NELSON

SmartZone™ EZ

INSTALLATION AND PROGRAMMING GUIDE

For Models:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



THANK YOU for purchasing the **SmartZone™ EZ** electronic irrigation controller. You'll soon discover why we've dubbed it the "**EZ**". We are confident it will be the easiest and most reliable controller you will ever use. It's so "EZ", you'll probably be able to install and program this feature-packed controller without instructions. However, before installing and programming the controller, we recommend you read these instructions carefully to take full advantage of all the **SmartZone™ EZ** has to offer.

If you have questions, problems or comments on your new **SmartZone™ EZ**, please call our Technical Services Department toll-free at 1-800-NELSON8.

Leaders in Turf Irrigation Since 1911

NOTE: In our efforts to continually improve and update our products, features and specifications in this manual may change without notice.

TABLE OF CONTENTS

FEATURES

- Professional grade
- Easy to use dials and buttons for programming
- Large and clear LCD (Liquid Crystal Display)
- Non-volatile memory for program retention without AC power or batteries
- 3 independent programs
- 3 start times per program (9 total starts)
- 3 scheduling options (7 day calendar, odd/even, 1-30 day interval)
- 3 test cycles (manual, cycle, 3 minute test)
- Water budgeting
- Programmable run times from 1 minute to 9 hours 59 minutes
- Exclusive Select&Adjust™ programming
- Internal transformer
- 2 year warranty on materials and workmanship

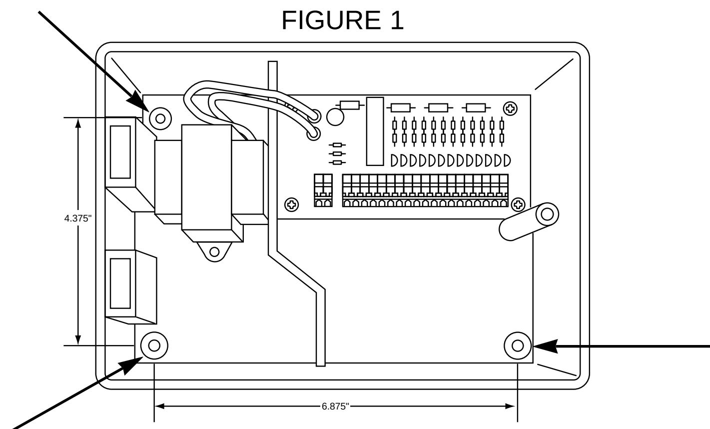
INSTALLATION INSTRUCTIONS

NOTE: Instructions are for indoor or outdoor use.

Find a location near a 110V (220V for 8574, 8576, 8578, and 8582 models) outlet or a 110V wiring source. Install the **SmartZone™ EZ** near eye level if possible. Open the face panel by loosening the panel locking screw and pulling the tab on the right of the front panel to swing the panel open on its hinges. Use the three holes in the case to mark and pre-drill pilot holes in the wall. The left two hole guides in the **SmartZone™ EZ** are vertically aligned for mounting the controller to a stud. (See Figure 1) Insert screws through the holes in the case and screw each into the corresponding pilot hole in the wall.

NOTE: The front panel can be removed to aid in installation by removing the ribbon connector from the interconnect board and pulling the front panel off its hinges.

FIGURE 1



Terminal Strip

All zone, pump and sensor wire connections made inside the **SmartZone™ EZ** utilize tool-less connectors. Press on the terminal strip lever with a pen or small screwdriver and insert the wire into the bottom. The terminal strips in the **SmartZone™ EZ** controller accept 12 AWG (4.8mm) wire or smaller.

Connecting Master Valve or Pump-Start Relay

The **SmartZone™ EZ** is equipped with a shared circuit to operate either a pump-start relay or a master valve. Connect one wire from the pump-start relay to COM (common) on terminal strip, the other to PMP/MV (pump/master valve) on the terminal strip. Refer to the pump-start relay manufacturer's instructions for specific installation details.

Wiring the Transformer*

*110 VAC in United States, Canada and Mexico; 220 VAC in Europe and Australia

NOTE: Refer to and follow local codes if different from these instructions.

CAUTION: Disconnect 110V (220V for 8574, 8576, 8578, and 8582 models) power source before wiring transformer. Complete all wiring and installation before connecting the transformer to power source. This will avoid accidental shorting which could damage the controller.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

For models 8504, 8506, 8508, 8512

With front panel open to provide access to the internal transformer, bring 110V wires up through 1/2" conduit hole in the bottom of the case. (For field connection, AC wires must have an insulation rated at 75°C minimum). Conduit should be secured to the case (follow local codes). Attach AC wires to transformer wires using wire nuts. Also, ensure earth ground wire is attached to green with yellow stripe ground wire. Please check local codes for the grounding requirements in your area. Bundle wire within cable tie loop and tighten cable tie to prevent loose wiring from touching secondary circuits.The transformer is now wired. **DO NOT** turn on power yet.

For models 8574, 8576, 8578, 8582

With front panel open to provide access to the internal transformer, bring 220V wires up through 1/2" conduit into the left hole in the bottom of the case. (For field connection, AC wires must have an insulation rated at 75°C minimum). Conduit should be secured to the case (follow local codes). Connect AC wires to connector provided and tighten screws. Observe proper polarity of wires as you install them (ie. L1, L2 and ground). Bundle wire within tie loop and tighten cable tie to prevent loose wiring from touching secondary circuits. The transformer is now wired. **DO NOT** turn on power yet.

NOTE: Failure to ground unit properly may cause severe damage to the controller and/or personal property and will void warranty.

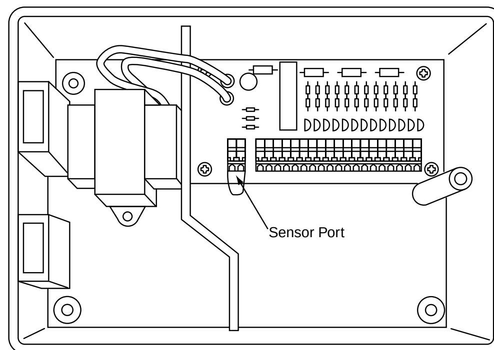
For models 8514, 8516, 8518, 8522:

The transformer has been pre-wired with a 6 foot AC power cord with grounding plug. We recommend that you do not alter this connection. Replacement of this cord must follow local codes and in all cases the unit must be properly grounded.

Connecting Rain/Moisture Sensor

The **SmartZone™ EZ** is equipped to operate a sensor with normally-closed leads. The sensor port on the **SmartZone™ EZ** is the first tool-less connector on the interconnect board (see Figure 2). To install a sensor, remove the factory-installed jumper wire from the sensor connector on the terminal strip and insert the sensor wires. Refer to the sensor manufacturer's instructions for specific installation details.

FIGURE 2



If a sensor has suspended watering, the sensor indicator segment will appear on the LCD . The symbol will go off when the sensor has dried out or when the controller is set in one of the manual modes (see pages 23-25). The **SmartZone™ EZ** will resume operation based on the selected program.

INSTALLATION INSTRUCTIONS

Connecting Battery and Resetting Controller

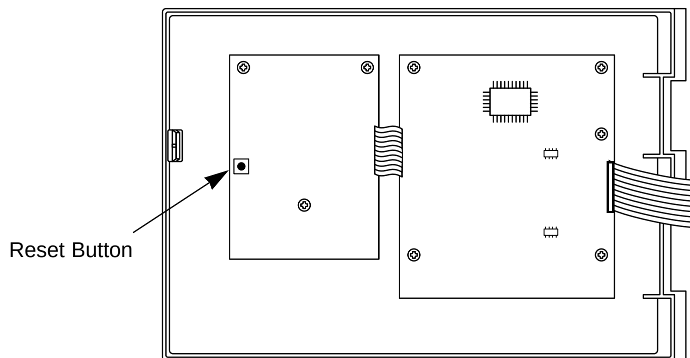
Connect one 9V Alkaline battery to the battery clip and insert into the battery holder on the back of the front panel. The battery enables the **SmartZone™ EZ** to be programmed without AC power and maintains the real time clock in the event of a power outage. If a battery is not installed, the controller will lose real time in the event of a power outage. The battery should be replaced once a year.

CAUTION: Use a 9V alkaline battery only. A 9V NiCad battery may leak or explode causing personal injury or property damage.

After installing the battery, press the black reset button on the back of the front panel to reset the controller (does not affect program(s)). To reset the controller to its default settings, press both the black reset button and the **SELECT** ⊕ key simultaneously. Release reset button before releasing select ⊕ key. Close the front panel, being sure not to damage wires. If wires are stiff, you may find it helpful to pre-bend them. Tighten the panel screw to secure the front panel to the case. Plug in the AC cord for the transformer or turn on the power source.

NOTE: Since all programs are stored in non-volatile memory, you will not lose program settings during a power failure - even if there is no battery installed.

Figure 3



You’re now ready to start programming!

PROGRAMMING INSTRUCTIONS

Programming Overview

Before programming the **SmartZone™ EZ**, it may be helpful to become familiar with some general programming guidelines:

- If a segment(s) on the LCD is flashing, it means that it can be changed by the user.
- When using + or − keys, hold the button three seconds to start a fast scroll.
- Be sure the appropriate program letter is displayed when you are programming; program changes are specific to the program letter displayed on the LCD.
- There is no "ENTER" key. Key-presses and dial settings are stored automatically for you.
- If you make a programming change while a program is running, the program terminates immediately. The new program starts at the next start time scheduled.
- When not running, the controller displays the current time and the current day.
- During manual operations, there is a 10 second delay before the operation begins. During this time, you can change your settings. Each time you make a change, the delay resets to 10 seconds.
- MANUAL, CYCLE, and 3 MINUTE TEST procedures only operate with the Program dial set in the AUTO position.
- After a test procedure runs, the controller reverts back to the AUTO procedure and runs the next program scheduled.
- The test procedures ignore the sensor connection; this allows you to water or run your program even if the sensor has suspended operation.

PROGRAMMING INSTRUCTIONS

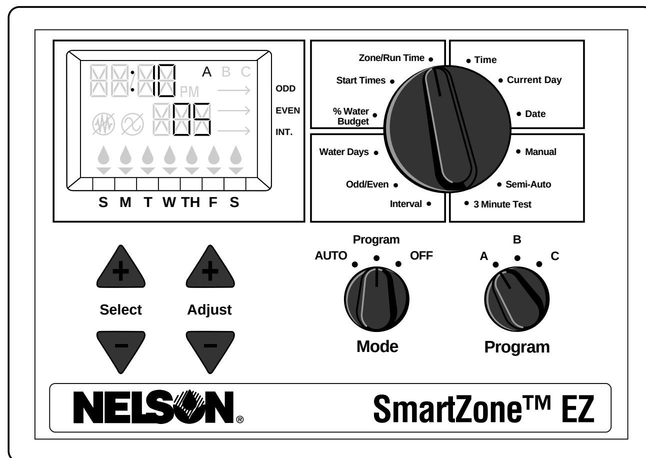
Front Panel Layout

Looking at the front panel (see figure 4), you see a large LCD, 4 rubber buttons, one large rotary dial, and two small rotary dials. The rubber buttons are marked "**SELECT**" and "**ADJUST**" and are the heart of Nelson's exclusive **SELECT&ADJUST**™ programming. The keys are identified with + − for increasing or decreasing the segment you're working on.

SELECT&ADJUST™ works on the principle that you first **SELECT** what you want to set, and **ADJUST** the variables of what you selected. For example, if you want a run time of 10 minutes on zone 5, you would use the **SELECT** + − keys to select zone 5 and, once on zone 5, you would use the **ADJUST** + − keys to set the run time to 10 minutes.

There are instances when only **SELECT** or only **ADJUST** is required. They will be explained in this guide where appropriate. ***A Rule of Thumb: SELECT will select zones or a particular start time (1,2 or 3). ADJUST will adjust Times, Dates, and % Water Budget.*** See the hang card inside the lid of the **SmartZone™ EZ** for a quick reference on what buttons to use for different dial positions.

FIGURE 4



NOTE: The MODE dial must be in the "Program" position.

NOTE: Every time the + or − key is pressed, the time will increase or decrease one minute. Hold the + or − key for three seconds to initiate a fast scroll.

NOTE: Please refer to the Technical Data section for an explanation of the LCD segments

Set Time of Day

Turn the large dial to the **TIME** position. Press **ADJUST** +/− to scroll to the correct time. There is no A.M. indicator.

Set Current Day

Turn the large dial to the **CURRENT DAY** position. Press **SELECT** +/− to position the current day indicator ▼ over the current day. **SELECT** + will advance the ▼ indicator to the right; **SELECT** − will advance the ▼ indicator to the left.

Set Today's Date

Turn the large dial to the **DATE** position. Press **ADJUST** +/− keys to scroll to the current date. The YEAR will automatically advance upon rolling over 12/31.

NOTE: A DATE is only required if you intend to use ODD/EVEN scheduling or to set a start date, other than the current date, for INTERVAL scheduling.

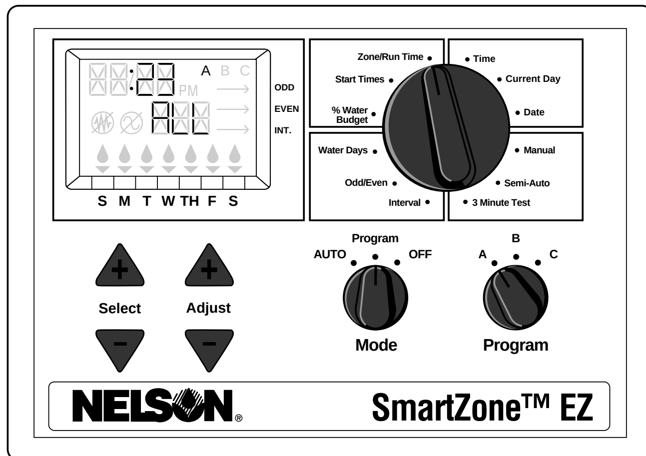
Select Zones and Set Their Run Times

A zone run time determines the duration a zone will run.

Turn the large dial to the **ZONE / RUN TIME** position. Press **SELECT** +/− to select the zone you want for the selected program (A, B, or C). With the zone number displayed on the LCD, press **ADJUST** +/− to adjust the RUN TIME for that zone. RUN TIMES can be set from 1 minute to 9 hours 59 minutes. Continue selecting zones and adjusting their run times until you have all the zones you want in the selected program.

After the last zone and before the first zone, a RUN TIME summation is provided. This is useful for determining the total run time for a program. The LCD displays the letters “ALL” and a total RUN TIME is displayed. The time displayed is a summation of all the RUN TIMES for the selected program (100% water budget). (ex. A program has a run time of 5 minutes on zone 1; 12 minutes on zone 2; and 6 minutes on zone 4. The display at this position displays ALL and a run time of 23 minutes).

FIGURE 5



Set Start Times

A START TIME is the time of day a program will start running. The **SmartZone™ EZ** allows three start times per program.

Turn the large dial to the **START TIMES** position. Press **SELECT** ▲▼ to select the start time you want to set (1, 2, or 3). Press **ADJUST** ▲▼ to set the time of day the program will start. Repeat as needed.

Set % Water Budget

% WATER BUDGET changes the duration of run times in a program by the percentage entered 5 - 200% (i.e., a 10 minute run time at 50% water budget will run 5 minutes). This feature is useful when changes in weather occur. If it is unusually dry, you may want to extend your run time for each zone in a program. With % Water Budget, you can change one number, and all run times in the program are adjusted.

Turn the large dial to the **% WATER BUDGET** position. A % symbol will appear on the LCD to let you know you are working on the % Water Budget amount. Press **ADJUST** ▲▼ to choose the desired percentage amount.

If water budget is set for 110% or greater, the **SmartZone™ EZ** will split the run time in half to reduce runoff. Half of the calculated run time will operate for each zone in that program, followed by the second half of the run time for each zone.

Remember, % Water Budget is changeable by program. If you have programming in A, B, and C, you must enter three water budget values if you want every program to be changed.

SCHEDULING

A quick note on scheduling and the SmartZone™ EZ …

The **SmartZone™ EZ** controller has three scheduling options:

- WATER DAYS, or daily, lets you choose which days of the week you want to water (i.e., Monday, Wednesday, Friday only).
- ODD/EVEN tells the controller to water on either the odd or even days of the month (i.e., the controller will water on the 31st and the 1st when an ODD schedule is chosen).
- INTERVAL waters every X number of days (from 1 to 30 days) (i.e., water every 3 days, water every 10 days, etc.). A value of 1 in an interval schedule means to water every day. When using the interval option, you have the flexibility to tell the controller what day to start the interval program on (up to 30 days out).

NOTE: The MODE dial must be in the “Program” position to set a schedule.

When the dial is set to any of the scheduling options, the LCD will display the currently scheduled program (default is a 1 day interval schedule with today’s date for a start date). Be sure the PROGRAM dial is set on the program you want to change (A, B, or C) and that you want to change the current schedule. A scheduling option is chosen after you press a button, either SELECT or ADJUST. The old schedule is replaced with the new one. If you want the old schedule back, it’s easy to reprogram with the following procedures.

Set Water Days Scheduling Option

Turn the large dial to the **WATER DAYS** scheduling option. The last scheduling option chosen for the current program or the default 1 day interval scheduling option will appear on the LCD. Press the **SELECT** + button to select that day for watering or press **SELECT** – for non-watering days. A flashing indicator ▼ appears over the day you’re about to set. Rain drops appear over selected days to water. The ▼ indicator automatically moves one day to the right after a SELECT + or – key press. Continue selecting or deselecting the days you want the controller to water until you have your 7 day calendar set.

NOTE: Programming a WATER DAYS schedule deletes any other schedule for the selected program.

Set Odd/Even Day Scheduling Option

Turn the large dial to the **ODD/EVEN** position. The last scheduling option chosen for the current program or the default 1 day interval scheduling option will appear on the LCD. To set either an odd or an even schedule press the **SELECT** button (a date must be set for odd/even watering). An arrow will appear on the LCD next to the appropriate schedule (Odd or Even). The **SELECT** buttons act as toggle keys and will toggle between odd or even.

NOTE: Programming an ODD/EVEN schedule deletes any other schedule for the selected program.

Set Interval Scheduling Option

Turn the large dial to the **INTERVAL** position. The last scheduling option chosen for the current program or the default 1 day interval scheduling option appears on the LCD. Press **SELECT** to set the interval days between watering (1-30). The date displayed is day one of the interval schedule. (today's date if one has been set). As needed, change the date for day one of the interval schedule with **ADJUST** (can only be set up to 30 days out).

Repeat the above procedures for each program (A, B, or C) you require.

That's it! Your **SmartZone™ EZ** is now programmed. Turn the **MODE** dial to the **AUTO** position to run the program you entered.

NOTE: Programming an ODD/EVEN schedule deletes any other schedule for the selected program.

PROGRAM REVIEW

To review the current program, Turn the **MODE** dial to the **PROGRAM** position and turn the large dial to the setting you wish to review (i.e., turn the large dial to TIME to review the time set for the controller). When you need to view different zones or run times (1, 2, 3), use the **SELECT** +/− buttons only.

NOTE: Since you are in the program mode, the potential exists to change the program accidentally.

TURNING THE CONTROLLER OFF

There are instances when you'll want to suspend watering, either for short periods (while it's raining if you don't have a sensor connected), or long periods (during winter). To accommodate this, the **SmartZone™ EZ** can be turned "Off". Turn the **MODE** dial to the **OFF** position. This suspends all watering operations (including manual/test procedures) from operating. The clock continues to maintain the current time and date and your program(s) is retained until you want to run your program(s) again. To run your program, turn the **MODE** dial back to the **AUTO** position.

NOTE: The non-volatile memory of the SmartZone™ EZ will maintain your program without power. If a battery is not present and AC power is lost, the real time for the clock will be lost. The time will need to be reprogrammed.

ADVANCED FEATURES

The **SmartZone™ EZ** incorporates three manual/test procedures for checking the function of the controller or allowing you to bypass the current program to water immediately. The following section will show you how to set up the controller to:

- run a zone manually
- run a program manually
- run a 3 minute test of every programmed zone

NOTE: **All test procedures are run with the MODE dial in the AUTO position.** This allows the controller to reset to the AUTO setting after running a manual/test procedure. It also allows you the ability to walk away from the controller after setting up a manual/test procedure and not have to come back to reset the controller to AUTO.

NOTE: **All manual/test procedures ignore the sensor connection. Therefore, you can water utilizing one of the manual/test procedures even if the sensor has suspended your scheduled program.**

Run a Zone Manually

Turn the large dial to the **MANUAL** position. The default of zone 01 and 00:10 minutes will be flashing (recall that this means you can change them). Press **SELECT** +/− to select the zone number that you want to run. Press **ADJUST** +/− to set the run time for the selected zone. The controller will delay 10 seconds before starting the zone.

ADVANCED FEATURES

The **SmartZone™ EZ** incorporates Nelson's **ManualAdvance**™ feature in the MANUAL procedure. **ManualAdvance**™ allows you to cease the currently running zone and immediately advance to any new zone you select. With the MANUAL procedure running a zone, press **SELECT** +/− to advance to a new zone. The last entered run time will be displayed. Press **ADJUST** +/− to enter a new run time for the new zone (the controller will delay 10 seconds before starting the new zone).

Run a Program Manually

Turn the large dial to the **CYCLE** position. The current program letter will flash. To change to a different program, turn the PROGRAM dial to the desired program (A, B, or C). The controller will delay 10 seconds before starting the selected program. After running, the controller resets to the AUTO procedure.

NOTE: CYCLE runs your current program immediately. Changes cannot be made to the program in the CYCLE procedure.

Run a 3 Minute Test (Syringe)

Turn the large dial to the **3 MINUTE TEST** position. A B C will flash on the LCD (they cannot be changed). This is to let you know the controller will review all three programs and run a 3 minute test on only those zones that have been programmed. We call this **SmartSyringe**™**.**

This feature allows the controller to skip zones that have not been programmed. These may be zones that are not hooked-up, hence, saving your pump (if equipped).

TECHNICAL DATA

1. **Transformer**
   24 VAC internal transformer; 20 VA, .83A for zones and logic. The transformer can run a pump or master valve and one zone valve, maximum.

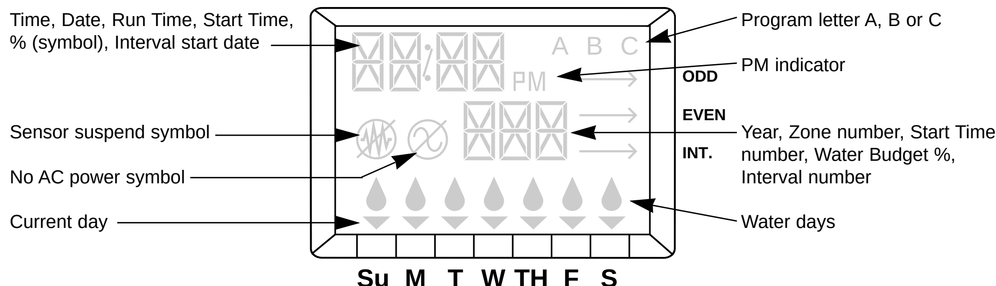
2. **Surge Protection**
   7 joule MOV across secondaries. (see Circuit Breaker below)

3. **Sensor Operation**
   The **SmartZone™ EZ** is configured to operate the controller with or without a sensor. Sensors must have normally closed connections (leads). The factory-installed jumper wire must be in place if no sensor is used.

4. **Zone Lines**
   The **SmartZone™ EZ** will operate a maximum of two (2) outputs concurrently, providing one is the pump/master valve. Each zone output can operate one solenoid.
   I inrush .52A max
   I hold .40A max

5. Temperature Range
Operating: -5° to +55° C (23° to 131° Fahrenheit)
Storage: -30° to +85° C (-22° to 185° Fahrenheit)

6. Display



7. Batteries
One 9V Alkaline battery is required. **Do not use NiCad batteries**.

8. Program Retention
Non-volatile memory is used to retain programs when battery and AC power are lost. The non-volatile memory is updated when the program is changed and at 5 minute intervals. Non-volatile memory will operate for a minimum of 5 years, worst case.

9. Case Dimensions (approx.)
6" H x 9.5" W x 3.75" D (lid is removable without tools)

10. Default Program

12:00 a.m. (there is no “a.m.” indicator on the LCD)
Sunday
Date is 01/01 96
No Run Times (zone 01, —:—)
No Start Times (start number 01, —:—)
100% Water Budget
Every day watering schedule (Interval = 01; Start date = today)
Mode dial is at OFF position
Program dial is on A program
3 second delay between zones (cannot be changed)

11. Circuit Breaker

An electronic poly-switch is incorporated on the interconnect PCB of the controller. This type of circuit breaker does not require resetting or replacement by the user.

TROUBLESHOOTING/SERVICE

SYMPTOM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
no output to zone, pump or master valve	• AC disconnected	• check AC source, if AC is not detected by the controller, the no AC indicator will be lit
no AC and blank display	• no battery or dead battery	• replace battery and press reset
LCD is blank	• no AC and no battery • ribbon cable is disconnected	• install battery to regain use of display, check AC to ensure output to field • ensure ribbon cable between the front panel and controller board is connected at both ends
LCD is scrambled or is missing segments	• controller needs to be reset	• press the reset button. If still scrambled, press the reset button and the select + button at the same time (returns to factory defaults)
"M-X" appears on the LCD when trying to run a zone manually	• MODE dial is in program position	• position the MODE dial in the AUTO position to run a zone manually
"C-X" appears on the LCD when trying to CYCLE a program	• MODE dial is in program position	• position the MODE dial in the AUTO position to cycle a program
"S-X" appears on the LCD when trying to run a 3 MINUTE TEST	• MODE dial is in program position	• position the MODE dial at the AUTO position to run the 3 Minute Test procedure
The controller won't run a 3 MINUTE TEST	• No programs on A, B, or C	• enter a program with run times for the zones you need. The 3 MINUTE TEST only runs those zones with programmed run times on them
Er1 is displayed on the LCD	• This is a communications error between the micro-controller and the non-volatile memory	• press reset. If the error does not clear, replace the board
Er2 is displayed on the LCD	• This is telling the user there is more than 24 hours of run time programmed	• Review your total run times on all programs and correct - OR - • Press reset and select + at the same time to return to factory default settings.

REPLACEABLE PARTS

- Transformer
- Interconnect ribbon
- Front panel
- 6' AC cord
- Interconnect board

FCC RULES

This electronic irrigation controller generates and uses radio frequency energy and if not installed and used properly, that is, in strict accordance with the manufacturer's instructions, may cause interference to radio and television reception. It has been type tested and found to comply with the limits for a Class B computing device in accordance with the specifications in Subpart J of Part 15 of FCC Rules, which are designed to provide reasonable protection against such interference in a residential installation. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this controller does cause interference to radio or television reception, which can be determined by turning the controller off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

Reorient the receiving antenna

Relocate the controller with respect to the receiver

Move the controller away from the receiver

Plug the controller into a different outlet so that the controller and receiver are on different branch circuits

If necessary, the user should consult the dealer or an experienced radio/television technician for additional suggestions. The user may find the following booklet prepared by the Federal Communications Commission helpful:

"How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems"

This booklet is available from the U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402. Stock No. 004-000-00345-4.

CANADIAN RADIO INTERFERENCE REGULATIONS

NOTE: This digital apparatus does not exceed the Class B limits for radio noise emissions from digital apparatus set out in the radio interference regulations of the Canadian Department of Communications.

WARRANTY

Limited Warranty

L.R. Nelson Corporation ("Nelson") warrants all electronic products to be free of defects in material and workmanship for a period of two (2) years from the original date of purchase. In the event of such defects, Nelson will repair or replace, at its option, the product or the defective part.

This warranty does not extend to damage to a Nelson product or part resulting from accident, misuse, alteration, neglect, abuse, improper installation or normal wear and tear, or to exterior appearance and color. This warranty extends only to the original user of the Nelson product.

If defect arises in a Nelson product or part within the warranty period, you should contact your installing contractor, Nelson retailer, distributor, or L.R. Nelson Corporation at one of the following locations:

One Sprinkler Lane
Peoria, IL 61615
(309) 690-2200
Fax (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B
Placentia, CA 92670
(714) 993-0496
Fax (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd.
Orlando, FL 32811
(407) 648-1020
Fax (407) 648-0924

Nelson may, at its option, require that the product or part be returned to a Nelson service point or your retailer or distributor. Nelson will determine whether the claimed defect is covered by the warranty. If coverage is found, the product will be repaired or replaced. Please allow 4 to 6 weeks for completion of repairs or replacement and return of the product or part. If a product or part is replaced, the replacement is warranted only for the remainder of the original product or part warranty period.

This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights which vary from state to state. L.R. Nelson Corporation does not authorize any person to create for it any other obligation or liability in connection with Nelson products.

TO THE EXTEND ALLOWED BY LAW, ANY IMPLIED WARRANTY OR MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE APPLICABLE TO THE NELSON PRODUCTS IS LIMITED IN DURATION TO THE DURATION OF THESE WRITTEN WARRANTIES. NEITHER L.R. NELSON CORPORATION NOR ITS DISTRIBUTORS OR DEALERS SHALL BE LIABLE FOR LOSS OF TIME, INCONVENIENCE, ECONOMIC LOSS, OR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING FROM THE SALE OR DISTRIBUTION OF NELSON PRODUCTS WHETHER FOR BREACH OF WARRANTY HEREUNDER OF FOR NEGLIGENCE OR IN TORT. Some states do not allow limitations on how long an implied warranty will last of the exclusion or limitation on incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you.

If you have any questions concerning the warranty or its application, please write to L.R. Nelson Corporation, One Sprinkler Lane, Peoria, Illinois 61615, U.S.A. Attention: Customer Service.

CLAIMED DEFECTIVE MERCHANDISE POLICY

Products returned to the retailer or distributor and claimed defective must be inspected by the Nelson sales representative to determine warranty compliance. If approval is granted, products will be repaired or replaced or a credit memorandum covering the net purchase price will be issued.

NELSON

SmartZone™ EZ

GUÍA DE INSTALACIÓN Y PROGRAMACIÓN

Para los modelos:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



GRACIAS por comprar el programador de riego **SmartZone™ EZ**. Usted descubrirá muy pronto por qué lo llamamos **"EZ"** (suena como "easy", "sencillo" en inglés). Estamos seguros de que será el programador de riego más sencillo y fiable que usted usará en su vida. Es un programador multifunciones tan fácil de usar que es posible que usted lo pueda instalar y programar sin leer las instrucciones. Sin embargo, le recomendamos que antes de instalarlo y programarlo, lea este manual cuidadosamente para aprovechar al máximo todas las ventajas que **SmartZone™ EZ** le ofrece.

Si tiene alguna pregunta, problema o comentario sobre su nuevo **SmartZone™ EZ**, llame por favor a nuestro Departamento de Servicios Técnicos al número de acceso gratuito 1-800-NELSON8.

Líderes en el riego de céspedes desde 1911

NOTA: Dados nuestros esfuerzos continuos de mejorar y actualizar nuestros productos, las características y especificaciones en este manual pueden cambiarse sin aviso previo.

CONTENIDO

FUNCIONES

- Clase profesional
- Teclas y botones fáciles de usar en la programación
- Pantalla de cristales líquidos (LCD, en inglés) grande y clara
- Memoria no volátil para la retención de los programas sin alimentación CA ni pilas
- 3 programas independientes
- 3 horas de inicio por programa (9 en total)
- 3 opciones de programación (7 días calendarios, impares y pares, e intervalo de 1 a 30 días)
- 3 ciclos de prueba (manual, ciclo, prueba de 3 minutos)
- % de volumen de agua
- Horas de operación programables desde 1 minuto hasta 9 horas 59 minutos
- Programación de Seleccionar/Ajustar (Select&Adjust) exclusiva
- Transformador interno
- Garantía de 2 años en los materiales y la mano de obra

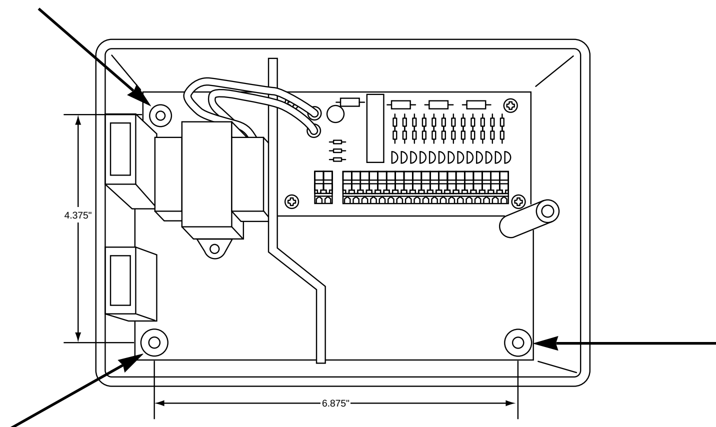
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

NOTA: Estas instrucciones son válidas para uso en interiores o exteriores.

Designar un lugar cerca de un tomacorriente de 110 V (220 V para 8574, 8576, 8578 y 8582) o una fuente de cableado de 110 V. Instalar el **SmartZone™ EZ** tan al nivel de la vista como sea posible. Abrir el panel frontal aflojando el tornillo que lo asegura y tirando de la lengüeta a la derecha del panel frontal para abrirlo sobre sus bisagras. Utilizar las tres perforaciones en la caja para marcar y pretaladrar los agujeros para las guías de los tornillos en la pared. Los dos agujeros guía de la izquierda en el **SmartZone™ EZ** están alineados verticalmente para montar el programador en un poste. (Vea la Figura 1) Insertar los tornillos a través de las perforaciones en la caja y ajustarlos en el orificio guía correspondiente en la pared.

NOTA: El panel frontal puede retirarse para facilitar la instalación quitando la banda de conexión de la tarjeta de interconexiones y tirando del panel frontal fuera de sus bisagras.

FIGURA 1



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Regletas de conexión

Todas las conexiones de los alambres de zona, bomba y sensor hechas dentro del **SmartZoneTM EZ** utilizan conectores de simple encaje (sin necesidad de herramientas). Aplicar presión sobre las palancas en la regleta de conexiones terminales con un bolígrafo o un destornillador pequeño e insertar el alambre hasta el fondo. La regleta de conexiones terminales del programador **SmartZone™ EZ** acepta alambres de 12 AWG (4,8 mm) o más pequeños.

Conectar la válvula maestra o relevador de arranque de la bomba

El **SmartZoneTM EZ** viene equipado con un circuito compartido para operar ya sea un relevador de arranque o una válvula maestra. Conectar un alambre del relevador de arranque a la terminal COM (común) y el otro alambre a la terminal PMP/MV (bomba/válvula maestra) en la regleta de conexiones. Consultar el manual del fabricante del relevador de arranque para mayores detalles sobre la instalación específica.

Cableado del transformador*

*110 V de CA en Estados Unidos, Canadá y México; 220 V de CA en Europa y Australia.

NOTA: Consulte y cíñase a los códigos locales si son diferentes de lo indicado en este manual.

PRECAUCIÓN: Desconecte la fuente de alimentación de 110 V (220 V para los modelos 8574, 8576, 8578 y 8582) antes de conectar el transformador. Complete todo el cableado y la instalación antes de conectar el transformador a la alimentación. Ésto evitará corto-circuitos accidentales que pudieran dañar el programador.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Para los modelos 8504, 8506, 8508, 8512:

Con el panel frontal abierto para tener acceso al transformador interno, subir los alambres de 110V a través de la perforación de conducto de 1/2" en la parte inferior de la caja. (Para hacer la conexión de campo, los alambres de CA deben tener un aislante clasificado a un mínimo de 75°C). El conducto debe quedar asegurado a la caja (siga los códigos lacales). Unir los alambres de CA a los alambres del transformador utilizando tuercas para alambre. Asimismo, asegurarse de unir el alambre de conexión a tierra al alambre correspondiente en la terminal verde-amarilla. Revisar por favor los codigas locales para informarse de los requistos de conexión a tierra en su área. Enrolle el cordón dentro del lazo plástico y apriételo para prevenir que el alambrado toque circuitos secundarios. El transformador está ahora cableado. **No** encender todavía la almentación.

Para los modelos 8574, 8576, 8578, 8582:

Con el panel frontal abierto para tener acceso al transformador interno, subir los alambres de 110V a través de la perforación de conducto de 1/2" en la parte inferior de la caja. Para hacer la conexión de campo, los alambres de CA deben tener un aislante clasificado a un mínimo de 75° C). El conducto debe quedar asegurado a la caja (siga los códigos lacales). Conecte los alambres de corriente alterna (AC) al conector proporcionado y apriete los tornillos. Tenga cuidado de la polaridad de los alambres cuando los instale (ej: L1, L2 y negativo). Enrolle el cordón dentro del lazo plástico y apriételo para prevenir que el alambrado toque circuitos secundarios. El transformador está ahora cableado. **No** encender todavía la almentación.

NOTA: Si la unidad no se conecta a tierra adecuadamente, se podrían causar daños graves al programador y/o daños materiales y personales, y anular la garantía.

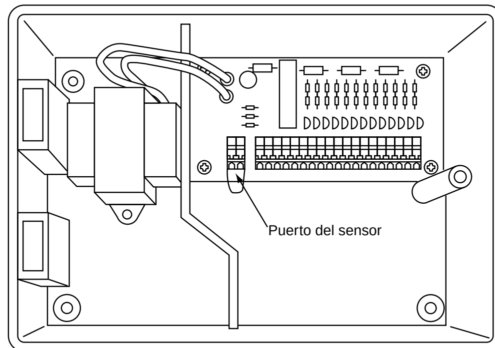
Para los modelos 8514, 8516, 8518 y 8522:

El transformador ha sido precableado con un cordón eléctrico de CA de 6 pies (1,8 m) con una clavija de conexión a tierra. Le recomendamos no alterar esta conexión. El reemplazo de este cordón debe ceñirse a los códigos locales y en todos los casos la unidad debe estar debidamente conectada a tierra.

Conectar el sensor de lluvia y de humedad

El **SmartZone™ EZ** viene equipado para operar un sensor con conductores que están cerrados normalmente. El puerto del sensor en el **SmartZone™ EZ** es el primer conector de simple encaje en la tarjeta de interconexiones (vea la Figura 2). Para instalar un sensor, retirar del conector del sensor el alambre de empalme instalado en fábrica en la regleta de conexiones terminales e insertar los alambres del sensor. Consultar los detalles de instalación específicos en el manual proporcionado por el fabricante del sensor.

FIGURA 2



Si un sensor ha suspendido el riego, el segmento indicador del sensor aparecerá así en la pantalla LCD: . El símbolo se apagará cuando el sensor esté seco o cuando el programador sea ajustado en uno de los modos manuales (vea las páginas 23-25). El **SmartZone™ EZ** reanudará su funcionamiento de acuerdo con el programa seleccionado.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Conectar la pila y reinicializar (reponer) el programador

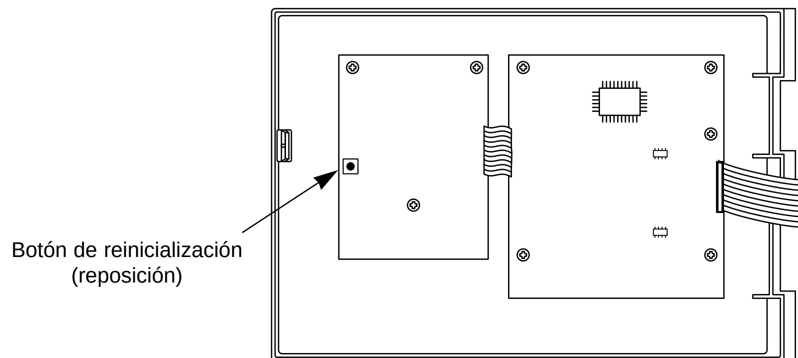
Conectar una pila alcalina de 9 V a la pinza del conector e insertarla dentro del compartimiento correspondiente atrás del panel frontal. La pila habilita al SmartZone™ EZ para ser programado sin alimentación de CA y mantiene el reloj de tiempo real en caso de una interrupción de la alimentación eléctrica. Si no se instala una pila, el programador perderá el tiempo real en caso de una interrupción de la alimentación. La pila debe ser reemplazada cada año.

PRECAUCIÓN: Utilice únicamente una pila alcalina de 9 V. Una pila NiCad de 9 V podría causar una fuga o explotar causando lesiones personales o daños materiales.

Después de instalar la pila, oprimir el botón de reinicialización (reposición) negro en la parte de atrás del panel frontal para reinicializar el programador (no afecta(n) el (los) programa(s)). Para reinicializar el programador a sus ajustes por omisión (default), oprimir el botón negro de reinicialización y la tecla **SELECCIONAR** a la vez. Soltar el botón de reinicialización (reposición) antes de soltar la tecla Seleccionar. Cerrar el panel frontal, asegurándose de no dañar los alambres. Si los alambres están rígidos, le podría convenir predoblarlos. Ajustar el tornillo del panel para sujetar el panel frontal en la caja. Enchufar el cordón de CA del transformador o encienda la fuente de alimentación.

NOTA: Dado que todos los programas se almacenan en memoria no volátil, no se perderán los ajustes de los programas durante una falla eléctrica, aun en caso de que no se haya instalado una pila.

Figura 3



¡Ya está usted listo para empezar la programación!

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

Vista global

Antes de programar el **SmartZone™ EZ**, podría serle útil familiarizarse con algunos lineamientos de programación generales:

- Si un(os) segmento(s) en la pantalla LCD destella(n), éso significa que puede(n) ser modificado(s) por el usuario.
- Al usar las teclas (+) o (−), mantener oprimido el botón durante tres segundos para comenzar un repaso rápido de las opciones.
- Asegurarse de que la letra adecuada del programa esté en pantalla en el momento de programar; los cambios en la programación son específicos para la letra del programa que aparece en la pantalla LCD.
- No hay tecla "INTRO(DUCIR)". Al oprimir una tecla o ajustar un botón, estos ajustes se almacenan automáticamente.
- Al introducir un cambio en la programación mientras el programa está en ejecución, el programa finaliza de inmediato. El nuevo programa comienza en la siguiente hora de inicio programada.
- Cuando no está ejecutando ningún programa, el programador mostrará en pantalla la hora y día actuales.
- Durante las operaciones manuales, hay un retraso de 10 segundos antes de que comience la operación. Durante este lapso, usted puede alterar los ajustes. Cada vez que usted introduce un cambio, el retraso se reajusta a 10 segundos.
- Los procedimientos MANUAL, CICLO y PRUEBA DE 3 MINUTOS sólo funcionan con el botón Programa en la posición AUTO.
- Después de ejecutar el procedimiento de prueba, el programador regresa al procedimiento AUTO y ejecuta el siguiente programa fijado.
- Los procedimientos de prueba ignoran la conexión del sensor; ésto le permite regar o ejecutar su programa, aun si el sensor ha suspendido la operación.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

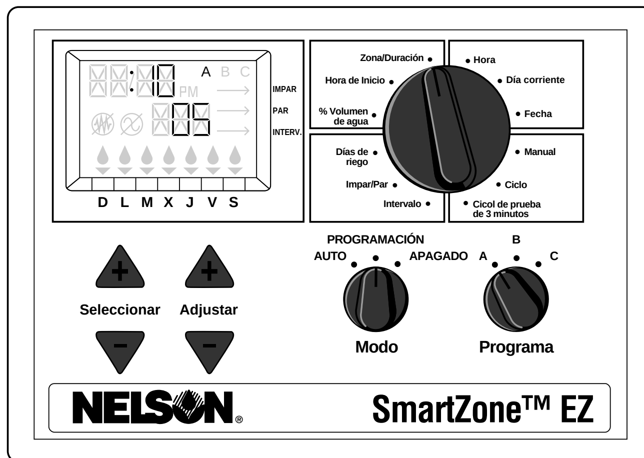
Diseño del panel frontal

De frente al panel frontal (vea la Figura 4), usted ve una pantalla LCD grande, 4 botones de goma, un botón giratorio grande y dos botones giratorios pequeños. Los botones de goma están marcados como **"SELECCIONAR"** y **"AJUSTAR"** y son el corazón del exclusivo sistema de programación **SELECT&ADJUST**™ (**SELECCIONAR/AJUSTAR**) de Nelson. Las teclas están identificadas con los símbolos + − para incrementar o reducir el segmento en el que está trabajando.

SELECT&ADJUST™ funciona bajo el principio de que usted **SELECCIONA** primero lo que desea fijar y, luego, **AJUSTA** las variables que seleccionó. Por ejemplo, si desea una duración del riego de 10 minutos en la zona 5, usted tendría que usar las teclas **SELECCIONAR** + − para seleccionar la zona 5 y, una vez en la zona 5, usted utilizaría las teclas **AJUSTAR** + − para ajustar la duración del riego a 10 minutos.

Hay casos en los que sólo se requiere usar **SELECCIONAR** y **AJUSTAR**. Estos casos se explicarán en esta guía en el lugar correspondiente. ***Como regla general, SELECCIONAR escogerá las zonas o una hora de inicio específica (1, 2 o 3). AJUSTAR fijará las horas, fechas y el volúmen de agua.*** Vea en la tarjeta para colgar dentro de la tapa del **SmartZone™ EZ** una referencia rápida sobre los botones a utilizarse para las diferentes posiciones de los botones.

FIGURA 4



NOTA: El botón de MODO debe estar en la posición "Programación".

NOTA: Cada vez que se oprime la tecla + o −, el tiempo se incrementa o reduce en un minuto. Mantenga la tecla + o − oprimida durante tres segundos para iniciar un repaso rápido de las opciones.

NOTA: Consulte por favor en la sección de datos técnicos una explicación de los segmentos de la pantalla LCD.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

Fijar la hora del día

Girar el botón grande a la posición **HORA**. Oprimir **AJUSTAR** +− para cambiar y ajustar la hora correcta. No hay indicador de A.M.

Fijar el día actual

Girar el botón grande a la posición **DÍA ACTUAL**. Oprimir **SELECCIONAR** +− para desplazar el indicador ▼ del día actual y ponerlo sobre el día actual. **SELECCIONAR** + desplazará el indicador ▼ hacia la derecha; **SELECCIONAR** − lo desplazará ▼ hacia la izquierda.

Fijar la fecha de hoy

Girar el botón grande a la posición **FECHA**. Oprimir las teclas **AJUSTAR** +− para cambiar y ajustar la fecha actual. El AÑO avanzará automáticamente al pasar por 12/31 [31 de diciembre].

NOTA: Se requiere una FECHA únicamente si busca utilizar programación IMPAR/PAR o fijar una fecha de inicio que no sea la fecha corriente para la programación INTERVALO.

Seleccionar zonas y fijar sus tiempos de ejecución

El tiempo de ejecución del riego de zona determina la duración o lapso en que se ejecutará un programa para una zona.

Girar el botón grande a la posición **ZONA/DURACIÓN**. Oprimir **SELECCIONAR** +− para seleccionar la zona que desee para el programa seleccionado (A, B o C). Con el número de zona mostrado en la pantalla LCD, oprimir **AJUSTAR** +− para ajustar la DURACIÓN del riego para esa zona. La DURACIÓN se puede ajustar desde 1 minuto hasta 9 horas y 59 minutos. Seguir seleccionando las zonas y ajustando las duraciones hasta que tenga todas las zonas deseadas en el programa seleccionado.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

Después de la última zona y antes de la primera, se proporciona una suma total de la DURACIÓN del riego. Ésto es útil para determinar el tiempo de ejecución de un programa. La pantalla LCD muestra las letras "ALL" [TOTAL] y aparece la DURACIÓN total. El tiempo mostrado en pantalla es una suma total de todas las DURACIONES de riego para el programa seleccionado (a 100% del volumen de agua total). (Ejemplo: Un programa tiene una duración de 5 minutos en la zona 1, 12 minutos en la zona 2; y 6 minutos en la zona 4. La pantalla en esta posición muestra ALL [TOTAL] y una duración de 23 minutos).

FIGURA 5



Fijar las horas de inicio

HORA DE INICIO es el tiempo del día en que un programa comienza a ejecutarse. El **SmartZone™ EZ** permite tres horas distintas de inicio por programa.

Girar el botón grande a la posición **HORAS DE INICIO**. Oprimir **SELECCIONAR** para seleccionar la hora de comienzo que desea programar (1, 2 o 3). Oprimir **AJUSTAR** para ajustar la hora del día en que el programa comenzará. Repetir este procedimiento, según se necesite.

Fijar % del volumen de agua

El % de VOLUMEN DE AGUA cambia la duración de los tiempos de ejecución de un programa según el porcentaje introducido de 5 a 200% (por ejemplo, el tiempo de ejecución del riego de 10 minutos a un 50% del volúmen de agua dura 5 minutos). Esta función es útil cuando ocurren cambios climáticos. Si es extraordinariamente seco, usted querrá extender la duración del riego para cada zona en un programa. Con % de volumen de agua, usted puede cambiar un número y todas las duraciones del riego en el programa se ajustan.

Girar el botón grande a la posición **% VOLUMEN DE AGUA**. Aparecerá un símbolo "%" en la pantalla LCD para indicarle que está ajustando la cantidad porcentual del volumen de agua. Oprima **AJUSTAR** para seleccionar el porcentaje deseado.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

Si el % de volumen de agua se ajusta para 110% o más, el **SmartZone™ EZ** dividirá la duración del riego a la mitad para reducir el despilfarro de agua. La mitad de la duración del riego calculada funcionará para cada zona en ese programa, seguido por la segunda mitad de la duración para cada zona.

Recuerde, el % de volumen de agua cambia de un programa a otro. Si usted está programando en A, B y C, usted debe introducir tres valores de volumen de agua si desea que cada uno de los programas se cambie.

FIJAR CALENDARIOS DE RIEGO

Una nota rápida sobre programación y SmartZone™ EZ ...

El programador **SmartZone™ EZ** tiene tres opciones de programación de calendarios de riego:

- DÍAS DE RIEGO o diariamente, le permite seleccionar los días de la semana en que desea regar (por ejemplo, lunes, miércoles y viernes únicamente).
- IMPAR Y PAR le indica al programador regar en días impares o pares del mes (por ejemplo, el programador regará los días 31 y 1 cuando se elige un día IMPAR.
- INTERVALO riega cada cierto número de días (de 1 a 30 días) (por ejemplo, regar cada tres días, regar cada 10 días, etc). Un valor de 1 en una programación de intervalo indica regar diariamente. Cuando se usa la opción de intervalo, usted tiene la flexibilidad de decirle al programador qué día comenzar el programa de intervalo (hasta 30 días).

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

NOTA: El botón de MODO debe estar en la posición "Programa" para fijar un horario o día de riego.

Cuando el botón se fija en cualquiera de las opciones de programación de horarios o días de riego, la pantalla muestra el programa actualmente fijado (por omisión (default) es un intervalo de un día con la fecha de hoy como fecha de inicio). Asegurarse de que el botón PROGRAMA se haya ajustado en el programa que usted desea cambiar (A, B o C) y de que usted quiere cambiar el horario o calendario actual. Una opción de programación se selecciona después de oprimir un botón, ya sea SELECCIONAR o AJUSTAR. El viejo calendario es reemplazado por el nuevo. Si usted desea retornar al viejo calendario, es fácil reprogramar a través de los procedimientos siguientes.

Fijar la opción días de riego

Girar el botón grande a la opción de programación **DÍAS DE RIEGO**. La última opción de programación seleccionada para el programa actual o la opción de programación de intervalos de 1 día por omisión aparecerá en la pantalla. Oprimir el botón **SELECCIONAR** ⊕ para seleccionar ese día para riego u oprima **SELECCIONAR** ⊖ para días sin riego.

Un indicador destellando ▼ aparecerá sobre el día que usted está por fijar. Gotas de lluvia 💧 aparecerán sobre los días seleccionados para riego. El indicador ▼ se desplaza automáticamente un día a la derecha después de oprimir una tecla ⊕ o ⊖ SELECCIONAR. Seguir seleccionando o rehusando los días que desee que el programador riegue hasta que complete su conjunto calendario de 7 días.

NOTA: La programación de un calendario DÍAS DE RIEGO borra cualquier otro calendario para el programa seleccionado.

Fijar la opción día impar y par

Girar el botón grande a la posición **IMPAR/PAR**. La última opción de programación seleccionada para el programa actual o la opción de programación de intervalos de 1 día por omisión aparecerá en pantalla. Para seleccionar un calendario de días impares o pares, oprima el botón **SELECCIONAR** +/− (se debe seleccionar una fecha para riego en días impares o pares). Una flecha aparecerá en pantalla cerca del calendario apropiado (impar o par). Los botones **SELECCIONAR** +/− actúan como teclas alternantes y se alternarán entre impares y pares.

NOTA: La programación de calendarios IMPAR Y PAR borra cualquier otro calendario para el programa seleccionado.

Fijar la opción intervalo

Girar el botón grande a la posición **INTERVALO**. La última opción de programación seleccionada para el programa actual o la opción de programación de intervalos de 1 día por omisión aparecerá en pantalla. Oprimir **SELECCIONAR** +/− para seleccionar los días de intervalo entre riegos (1-30). La fecha mostrada es el primer día del calendario de intervalos (la fecha de hoy, si se selecciona 1). Según se requiera, cambiar la fecha para el primer día del calendario de intervalos utilizando **AJUSTAR** +/− (sólo se puede ajustar hasta un intervalo de 30 días entre riegos).

Repetir los procedimientos anteriores para cada programa (A, B o C) que usted requiera.

¡Éso es todo! Su **SmartZone™ EZ** está ahora programado. Gire el botón de **MODO** a la posición **AUTO** para ejecutar el programa seleccionado.

NOTA: La programación de cualquier calendario INTERVALO borra cualquier otro calendario seleccionado para el programa.

INSTRUCCIONES DE PROGRAMACIÓN

REVISAR EL PROGRAMA

Para revisar el programa actual, girar el botón de **MODO** a la posición **PROGRAMA** y girar el botón grande al ajuste que desee revisar (por ejemplo, girar el botón grande a HORA para revisar el tiempo seleccionado para el programador). Cuando necesite ver zonas o duraciones de riego diferentes (1, 2, 3), utilizar únicamente los botones **SELECCIONAR** + − .

NOTA: Dado que usted se halla en el modo de programa, existe la posibilidad de cambiar el programa de manera accidental.

PARA APAGAR EL PROGRAMADOR

Hay casos en los que usted querrá suspender el riego, ya sea por períodos cortos (mientras está lloviendo, si no tiene un sensor conectado) o períodos largos (durante el invierno). Para facilitar ésto, se puede "apagar" el **SmartZone™ EZ**. Girar el botón de **MODO** a la posición **APAGADO**. Esto suspende todas las operaciones de riego (incluyendo los procedimientos manuales y de prueba). El reloj sigue manteniendo la hora y la fecha corrientes y su(s) programa(s) se retiene(n) hasta que usted desee ejecutarlo(s) de nuevo. Para ejecutar su programa, volver a colocar el botón de **MODO** en la posición **AUTO**.

NOTA: La memoria no volátil de su SmartZone™ EZ mantendrá su programa aun sin alimentación eléctrica. Si no hay una pila puesta y se suspende la alimentación, se perderá el tiempo real del reloj. Se tendrá que volver a programar la hora.

FUNCIONES AVANZADAS

El **SmartZone™ EZ** incorpora tres procedimientos manuales y de prueba para verificar el funcionamiento del programador o para permitirle saltarse el programa actual para regar de inmediato. La sección siguiente le mostrará cómo ajustar el programador para:

- ejecutar una zona manualmente
- ejecutar un programa manualmente
- ejecutar una prueba de 3 minutos de todas las zonas programadas

NOTA: **Todos los procedimientos de prueba se ejecutan con el botón de MODO en la posición AUTO.** Ésto permite al programador reinicializar o sea reponer el ajuste AUTOMÁTICO después de ejecutar un procedimiento manual y de prueba. Le permite también dejar sólo el programador después de programar un procedimiento manual y de prueba, y no tener que regresar a reinicializar el programador a AUTO.

NOTA: **Todos los procedimientos manuales y de prueba ignoran la conexión del sensor. Por ende, usted puede regar utilizando uno de los procedimientos manuales y de prueba aun si el sensor ha suspendido su programa fijado.**

Ejecución manual de una zona

Girar el botón grande a la posición **MANUAL.** Los valores por omisión, zona 01 y 00:10 minutos, destellarán (recuerde que esto significa que puede cambiarlos). Oprimir **SELECCIONAR** +− para seleccionar el número de zona que desea regar. Oprimir **AJUSTAR** +− para ajustar la duración del riego para la zona seleccionada. El programador retrasará 10 segundos antes de comenzar la zona.

FUNCIONES AVANZADAS

El **SmartZone™ EZ** incorpora la característica **ManualAdvance**™ de Nelson en el procedimiento MANUAL. **ManualAdvance**™ le permite suspender la zona en ejecución actualmente y avanzar de inmediato a cualquier nueva zona que usted seleccione. Con el procedimiento MANUAL ejecutando una zona, oprimir **SELECCIONAR** +/− para desplazarse a una nueva zona. La última duración introducida aparecerá en pantalla. Oprimir **AJUSTAR** +/− para introducir una nueva duración para la nueva zona (el programador retrasará 10 segundos antes de comenzar la nueva zona).

Ejecución manual de un programa de riego

Girar el botón grande a la posición **CICLO**. La letra del programa actual destellará. Para cambiar a un programa diferente, girar el botón PROGRAMA al programa deseado (A, B o C). El programador retrasará 10 segundos antes de comenzar el programa seleccionado. Después de la ejecución, el botón restablece el procedimiento AUTOMATICO.

NOTA: CICLO ejecuta de inmediato el programa actual. No se pueden introducir cambios al programa durante el procedimiento CICLO.

Ejecución de una prueba de tres minutos (jeringa)

Girar el botón grande a la posición **CICLO DE PRUEBA DE 3 MINUTOS**. A B C destellarán en la pantalla (no se pueden cambiar). Ésto es para indicar que el programador revisará los tres programas y ejecutará una prueba de 3 minutos en únicamente aquellas zonas en que ha sido programado. A ésto le llamamos **SmartSyringe**™.

Esta función permite al programador saltarse zonas que no han sido programadas. Éstas pueden ser zonas no conectadas, ahorrándole así su bomba (si la tiene).

DATOS TÉCNICOS

1. **Transformador**
   Transformador interno de 24 V de CA; 20 VA, 0,83 A para zonas y lógica. El transformador puede operar una bomba o válvula maestra y una válvula de zona, como máximo.
2. **Protección contra picos eléctricos**
   MOV de 7 julios a través de los circuitos secundarios. (Ver Disyuntor más abajo.)
3. **Operación de sensor**
   El **SmartZone™ EZ** está configurado para operar el programador con o sin un sensor. Los sensores deben tener normalmente conexiones cerradas (conductores). El alambre de empalme instalado de fábrica debe estar en su sitio si no se utiliza sensor.
4. **Líneas de zona**
   El **SmartZone™ EZ** operará a un máximo de cos (2) slidas al mismo tiempo, una de ellas siendo lo bomba principal de la válvula. La salida de cada zona puede operar con un soleniode.
   - I consomo de corriente con carga .52A max
   - I consumo de corriente constante .40A max

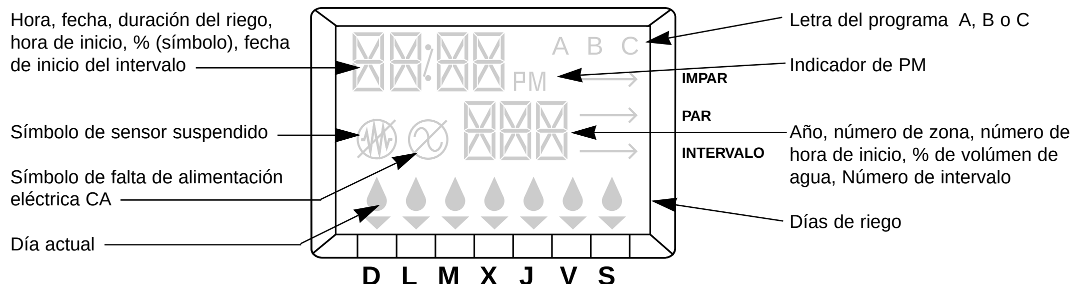
DATOS TÉCNICOS

5. Rango de temperaturas

En funcionamiento: de -5° a +55° C (de 23° a 131° F)

En almacén: de -30° a +85° C (de -22° a 185° F)

6. Pantalla



7. Pilas

Se requiere una pila alcalina de 9 V. **No utilizar pilas NiCad**.

8. Retención del programa

Se utiliza memoria no volátil para retener programas cuando se pierde la energía de las pilas y el suministro de CA. La memoria no volátil se actualiza cuando se cambia el programa y a intervalos de 5 minutos. La memoria no volátil funcionará durante un mínimo de 5 años, en el peor de los casos.

9. Dimensiones de la caja (aproximadas)

6" de altura x 9,5" de ancho x 3,75" de largo (la tapa se puede quitar sin herramientas).

10. **Programa por omisión (ajustes de fábrica)**
    12:00 AM (no hay indicador "AM" en la pantalla)
    Domingo
    La fecha es 01/01 96
    Sin tiempos de ejecución (zona 01, --:--)
    Sin horas de inicio (número de inicio 01, --:--)
    Volumen de agua al 100%
    Calendario de riego diario (intervalo = 01; fecha de inicio = hoy)
    El botón de Modo está en posición de APAGADO
    El botón de Programa está en programa A
    3 segundos de retraso entre zonas (no se puede cambiar)
11. **Disyuntor**
    Un interruptor electrónico "poly-switch" está incorporado en el PCB de interconexión del programador. Este tipo de disyuntor no requiere de reinicialización ni de reemplazo por parte del usuario.

DETECCIÓN Y CORRECCIÓN DE FALLAS, Y SERVICIO

SÍNTOMA	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN
Sin salida a la zona, bomba o válvula maestra	• CA desconectada	• Verifique la fuente de alimentación CA. Si el programador no detecta CA, el indicador de no CA estará encendido
Sin CA y pantalla en blanco	• Sin pila o pila gastada	• Reemplace la pila y oprima reinicializar
Pantalla en blanco	• Sin CA ni pila • El cable de banda está desconectado	• Instalar una pila para volver a tener uso de la pantalla, verificar la CA para asegurar salida al campo • Asegurarse de que el cable de banda entre el panel frontal y la tarjeta programadora esté conectado en ambos extremos
La pantalla muestra signos raros o tiene segmentos apagados	• El programador necesita ser reinicializado	• Oprimir el botón de reinicializar. Si la pantalla sigue con signos raros, oprimir el botón de reinicializar y el botón Seleccionar + al mismo tiempo (regresa a los ajustes de fábrica)
Aparece "M-X" en pantalla cuando trata de ejecutar una zona manualmente	• El botón de MODO se halla en posición de programa	• Colocar el botón de MODO en posición AUTO para ejecutar una zona manualmente
Aparece "C-X" en pantalla cuando trata de dar CICLO a un programa	• El botón de MODO se halla en posición de programa	• Coloque el botón de MODO en posición AUTO para dar ciclo a un programa
Aparece "S-X" en pantalla cuando trata de ejecutar una PRUEBA DE 3 MINUTOS	• El botón de MODO se halla en posición de programa	• Colocar el botón de MODO en posición AUTO para ejecutar la PRUEBA DE 3 MINUTOS
El programador no ejecuta una PRUEBA DE 3 MINUTOS	• Sin programas en A, B o C	• Introducir un programa con tiempos de ejecución para las zonas que necesite. La PRUEBA DE 3 MINUTOS sólo ejecuta aquellas zonas con tiempos de ejecución programados en ellas
Aparece Er1 en pantalla	• Ésto es un error de comunicación entre el microprogramador y la memoria no volátil	• Oprima reinicializar. Si el error no se despeja, reemplace la tarjeta
Aparece Er2 en pantalla	• Ésto indica al usuario que hay más de 24 horas de duración del riego programadas	• Revisar su duración del riego total en todos los programas - O BIEN - • Oprimir reinicializar y seleccionar + al mismo tiempo para regresar a los ajustes de fábrica.

PIEZAS DE REPUESTO

- Transformador
- Banda de interconexión
- Panel frontal
- Cordón de CA de 6'
- Tarjeta de interconexión

REGLAS DE LA COMISIÓN FEDERAL DE COMUNICACIONES DE EE.UU. (FCC)

Este programador de riego electrónico genera y utiliza energía de frecuencia de radio y si no se instala y usa adecuadamente, es decir, de estricto acuerdo con las instrucciones del fabricante, puede causar interferencias a la recepción de radio y televisión. Su tipo ha sido puesto a prueba y se ha encontrado que cumple con los límites para dispositivos de ordenadores de Clase B de acuerdo con las especificaciones en Subparte J de la Parte 15 de las Reglas de la FCC, las cuales están diseñadas para ofrecer una protección razonable contra tales interferencias en una instalación residencial. Sin embargo, no hay garantía de que no ocurrirán interferencias en una determinada instalación. Si el programador causa interferencias a la recepción de radio o televisión, lo que se puede determinar apagando y encendiendo el programador, se sugiere al usuario que trate de corregir las interferencias tomando una o más de las medidas siguientes:

Reorientar la antena receptora

Reubicar el programador alejándolo del receptor

Enchufar el programador en un tomacorriente diferente, para que el programador y el receptor se hallen en diferentes circuitos ramales

Si es necesario, el usuario debe consultar al distribuidor o a un técnico de radio y televisión experimentado para obtener sugerencias adicionales. El usuario puede encontrar útil el siguiente folleto elaborado por la Comisión Federal de Comunicaciones:

"Cómo identificar y resolver problemas de interferencia de radio y televisión"

Este folleto está disponible en la Oficina de Publicaciones del Gobierno de Estados Unidos, Washington, DC 20402. Artículo No. 004-000-00345-4.

REGLAMENTOS CANADIENSES SOBRE INTERFERENCIAS DE RADIO

NOTA: Este aparato digital no excede los límites de Clase B para emisiones de ruido de radio de aparatos digitales según lo estipulan los reglamentos sobre interferencias de radio del Departamento de Comunicaciones de Canadá.

GARANTÍA

Garantía limitada

L.R. Nelson Corporation ("Nelson") garantiza que todos los productos electrónicos están libres de defectos de materiales y mano de obra por un período de dos (2) años a partir de la fecha original de compra. En caso de tales defectos, Nelson reparará o reemplazará, a su discreción, el producto o la parte defectuosa.

Esta garantía no se extiende a daños a un producto o pieza de repuesto de Nelson que resulten de un accidente, mal uso, alteración, negligencia, abuso, instalación inadecuada o deterioro y desgaste normal, o a su apariencia exterior y color. Esta garantía cubre únicamente al usuario original del producto Nelson.

Si surge un defecto en un producto o pieza de repuesto de Nelson dentro del período cubierto por la garantía, usted debe comunicarse con su contratista de instalación, vendedor al detalle o distribuidor de Nelson, o a L.R. Nelson Corporation a uno de los siguientes lugares:

One Sprinkler Lane
Peoria, IL 61615
(309) 690-2200
Fax (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B
Plancetia, CA 92670
(714) 993-0496
Fax (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd.
Orlando, FL 32811
(407) 648-1020
Fax (407) 648-0924

Nelson puede, a su discreción, requerir que el producto o parte de él sea devuelto a un punto de servicio de Nelson o a su vendedor al detalle o distribuidor. Nelson determinará si el defecto reclamado está cubierto por la garantía. Si hay cobertura, el producto será reparado o reemplazado. Permita por favor de 4 a 6 semanas para llevar a cabo las reparaciones o el reemplazo y la devolución del producto o pieza. Si se reemplaza el producto o la pieza, el reemplazo está garantizado únicamente para el período de garantía restante del producto o pieza original.

Esta garantía le concede derechos legales específicos, y es posible que usted cuente con otros derechos, los cuales pueden ser diferentes de un estado a otro. L.R. Nelson Corporation no autoriza a ninguna persona a crear para la compañía ninguna otra obligación ni responsabilidad en relación con los productos Nelson.

EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA O DE COMERCIABILIDAD O DE IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR APLICABLE A LOS PRODUCTOS NELSON ESTÁN LIMITADAS EN DURACIÓN A LA DURACIÓN DE LAS PRESENTES GARANTÍAS POR ESCRITO. NI L.R.NELSON CORPORATION NI SUS DISTRIBUIDORES O CONCESIONARIOS SE HARÁN RESPONSABLES POR LA PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENCIA, PÉRDIDA ECONÓMICA O DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENTES QUE RESULTEN DE LA VENTA O DISTRIBUCIÓN DE LOS PRODUCTOS NELSON YA SEA POR INCUMPLIMIENTO DE LA PRESENTE GARANTÍA O POR NEGLIGENCIA O AGRAVIO. Algunos estados no permiten las limitaciones en la duración de una garantía implícita, ni la exclusión o limitación de los daños incidentales o consecuentes, por lo cual las limitaciones o exclusiones anteriores podrían no aplicarse en su caso.

Si tiene alguna pregunta en relación con la garantía o su aplicación, escriba por favor a L.R. Nelson Corporation, One Sprinkler Lane, Peoria, Illinois 61615, EE.UU. Atención: Servicio al Cliente.

PÓLIZA DE RECLAMACIÓN DE MERCANCÍA DEFECTUOSA

Los productos devueltos al vendedor al detalle o distribuidor y bajo reclamación de ser defectuosos deben ser inspeccionados por el representante de ventas de Nelson para determinar si se cumple con la garantía. Si se concede la aprobación, los productos serán reparados o reemplazados, o se emitirá un memorándum de crédito cubriendo el precio de compra neto.



L.R. Nelson Corporation

One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615
Tel. (309) 690-2200
Fax. (309) 693-0363

900-04862
Printed in U.S.A.

900-04856

NELSON

SmartZone™ EZ

GUIDE D'INSTALLATION ET DE PROGRAMMATION

Pour les modèles:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



Nous vous remercions d'avoir acheté le programmateur électronique d'irrigation **SmartZone™ EZ**. Vous découvrirez bientôt pourquoi nous l'avons appelé le **"EZ"**. Nous sommes sûrs qu'il sera le programmateur le plus simple et le plus fiable que vous ayez jamais utilisé. Il est si simple d'emploi que vous pourriez sans doute installer et programmer sans instruction ce programmateur plein d'options. Nous recommandons cependant, qu'avant d'installer et de programmer ce programmateur, vous lisiez attentivement ces instructions pour tirer tous les avantages que le **SmartZone™ EZ** a à vous offrir.

Si vous avez des questions, des problèmes ou des commentaires sur votre nouveau **SmartZone™ EZ**, appelez notre service technique au numéro d'appel gratuit 1-800-NELSON-8.

Leader de l'irrigation de gazons et jardins depuis 1911

REMARQUE : En raison de nos efforts pour améliorer et mettre à jour en permanence nos produits, les caractéristiques et spécifications de ce manuel peuvent changer sans préavis.

TABLE DES MATIÈRES

CARACTÉRISTIQUES

- Qualité professionnelle
- Cadrans et boutons faciles à utiliser pour la programmation
- Grand affichage à cristaux liquides (LCD) facile à lire
- Mémoire non volatile pour retenir les programmes sans alimentation secteur et sans pile
- 3 programmes indépendants
- 3 heures de démarrage par programme (9 démarrages au total)
- 3 options de programmation (7 jours de la semaine, impairs et pairs, intervalle de 1 à 30 jours)
- 3 cycles d'essai (manuel, cycle, essai de 3 minutes)
- Coefficient d'arrosage
- Durée de fonctionnement programmable de 1 minute à 9 heures et 59 minutes
- Programmation exclusive Select&Adjust™ (Selectionner et Régler)
- Transformateur interne
- Garantie de 2 ans sur le matériel et la main d'oeuvre

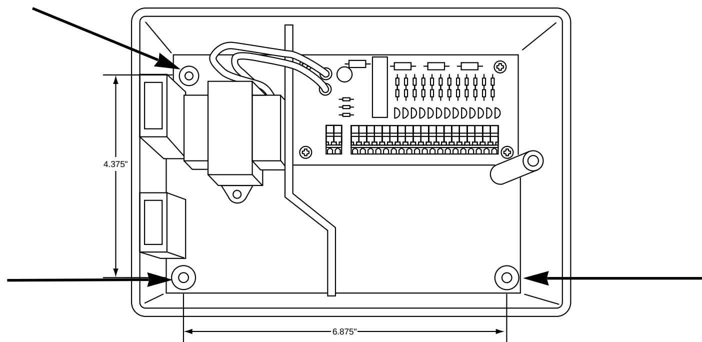
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

REMARQUE : Les instructions sont pour une utilisation à l'intérieur ou en plein-air.

Trouver un emplacement près d'une prise 110 V (220 V pour les modèles 8574, 8576, 8578 et 8582) ou d'une source de câblage 110 V. Installer le **SmartZone™ EZ** au niveau des yeux si possible. Ouvrir le panneau avant en desserrant la vis de blocage du panneau avant et en tirant la languette à droite du panneau avant pour ouvrir le panneau sur ses charnières. Utiliser les trois trous du boîtier pour marquer et pré-percer les avant-trous dans le mur. Les deux trous de guidage de gauche du **SmartZone™ EZ** sont alignés verticalement pour monter le programmateur sur une poutre (voir la figure 1). Insérer les vis dans les trous du boîtier et visser chaque vis dans
l'avant-trou correspondant dans le mur.

REMARQUE : Le panneau avant peut être déposé pour faciliter l'installation en retirant le connecteur de câble ruban du circuit de connexion et en tirant le panneau avant hors de ses charnières.

FIGURE 1



INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Bornier

Toutes les connexions de fils de voie, de pompe et de capteurs à l'intérieur du **SmartZone™ EZ** utilisent des connecteurs sans outil. Appuyer sur le levier du bornier avec un stylo ou un petit tournevis et insérer le fil dans le bas. Le bornier du programmateur **SmartZone™ EZ** accepte des fils de jauge 12 (4,8 mm) ou plus petits.

Connexion de vanne principale ou de relais de pompe

Le **SmartZone™ EZ** est équipé d'un circuit partagé pour faire fonctionner un relais de démarrage de pompe ou une vanne principale. Connecter un fil du relais de démarrage de pompe sur COM (commun) du bornier, et l'autre sur PMP/MV (pompe / vanne principale) sur le bornier. Voir les instructions du fabricant de relais de démarrage de pompe pour des détails spécifiques d'installation.

Câblage du transformateur*

*110 V aux États-Unis d'Amérique, au Canada et au Mexique, 220 V alt en Europe et en Australie.

REMARQUE : **Consulter et respecter les réglementations locales si elles diffèrent des instructions.**

ATTENTION : Débrancher la source d'alimentation 110 V (220 V pour les modèles 8574, 8576, 8578 et 8582) avant de câbler le transformateur. Compléter tout le câblage et l'installation avant de connecter le transformateur sur la source d'alimentation. Ceci évitera les court-circuits accidentels qui pourraient endommager le programmateur.



AVERTISSEMENT : Le matérial isolant primaire sera exposé quand on ouvre le panneau frontal. Déconnectez l'alimentation avant d'enlever ce panneau.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Pour les modèles 8504, 8506, 8508, 8512 :

En ayant ouvert le panneau avant pour pouvoir accéder au transformateur interne, amener les fils 110 V par le trou de conduit de 13 mm en bas du boîtier. (Pour les connexions sur le terrain, les fils d'alimentation alternative doivent pouvoir supporter une température de 75° C minimum). Le conduit doit être bloqué sur le boîtier (suivre la réglementation locale). Brancher les fils d'alimentation sur les fils de transformateur en utilisant des connecteurs écrous. S'assurer également que chaque fill de terre soit connecté au fil de terre vert avec des rayures jaunes. Consulter la réglementation locale pour la mise à la terre dans votre région. Attacher les fils avec un serre-câble et et serrer le serre-câble pour empêcher les fils de venir en contact avec les circuits du secondaire. Le transformateur est désormais câblé. **NE PAS** mettre encore sous tension.

Pour les modèles 8574, 8576, 8578, 8582 :

En ayant ouvert le panneau avant pour pouvoir accéder au transformateur interne, amener les fils 220 V par le trou de conduit de 13 mm en bas du boîtier. (Por les connexions sur le terrain, les fils d'alimentation alternative doivent pouvoir supporter une température de 75° C). Le conduit doit être bloqué sur le boîtier (suivre la réglementation locale). Connecter les fils d'alimentation alternative sur le connecteur fourni et serrer les vis. Prendre soin d'observer la bonne polarité des fils lors de leur installation (c'est à dire, L1, L2 et terre). Attacher les fils avec un serre-câble et serrer le serre-câble pour empêcher les fils de venir en contact avec les circuits du secondaire. Le transformateur est désormais câblé. NE PAS mettre encore sous tension.

REMARQUE : Ne pas mettre correctement l'unité à la terre peut entraîner des dégâts sérieux du programmateur ou de biens et annulera la garantie.

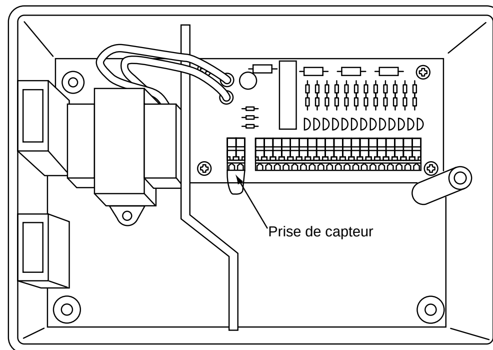
Pour les modèles 8514, 8516, 8518, 8522:

Le transformateur a été pré-câblé avec un cordon d'alimentation de 1,8 mètres avec prise de terre. Nous recommandons de ne pas modifier cette connexion. Le remplacement de ce cordon doit être conforme aux réglementations locales, et dans tous les cas l'appareil doit être correctement mis à la terre.

Connexion du capteur de pluie et d'humidité

Le **SmartZone™ EZ** est équipé pour fonctionner avec un capteur à contacts normalement fermés. La prise de capteur sur le **SmartZone™ EZ** est le premier connecteur sans outil sur le circuit de connexion (voir la figure 2). Pour installer un capteur, retirer le cavalier installé en usine duconnecteur de capteur sur le bornier et insérer les fils de capteur. Voir les instructions du fabricant de capteur pour des détails d'installation spécifiques.

FIGURE 2



Si un capteur a arrêté l'arrosage, le segment indicateur de capteur apparait sur l'écran à cristaux liquides . Le symbole s'éteint lorsque le capteur a séché ou que le programmateur est sur un des modes manuels (voir page 25). Le **SmartZone™ EZ** recommence le fonctionnement selon le programme sélectionné.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Branchement de la pile et remise à zéro du programmateur

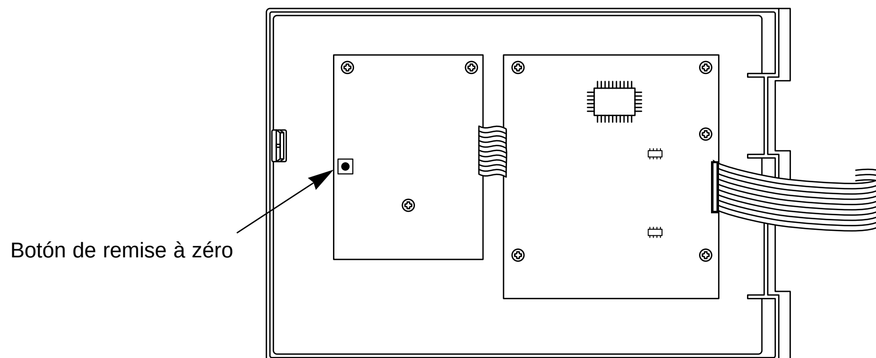
Brancher une pile alcaline de 9 V sur la pince de pile et insérer dans le support de pile au dos du panneau avant. La pile permet de programmer le **SmartZone™ EZ** sans alimentation alternative et de maintenir l'horloge d'heure réelle en cas de panne de courant. Si une pile n'est pas installée, le programmateur perd l'heure en cas de panne de courant. Les piles doivent être remplacées une fois par an.

ATTENTION : Utiliser uniquement une pile 9 V alcaline. Une pile 9 V NiCad peut fuir ou exploser et causer des blessures et des dégâts matériels.

Après avoir installé la pile, appuyer sur le bouton noir de remise à zéro au dos du panneau avant (voir page 9) pour ré-initialiser le programmateur (ceci n'affecte pas les programmes). Pour ré-initialiser le programmateur à ses réglages par défaut, appuyer en même temps sur le bouton de remise à zéro noir et sur la touche **SÉLECTIONNER** (+) . Fermer le panneau avant, en s'assurant de ne pas endommager les fils. Si les fils sont raides, il peut être utile de les pré-former. Serrer la vis du panneau avant pour le bloquer sur le boîtier. Brancher le cordon d'alimentation alternative du transformateur ou mettre sous tension.

REMARQUE : Comme tous les programmes sont stockés en mémoire non-volatile, vous ne perdrez pas de réglage de programme pendant une panne de courant - même s'il n'y a pas de pile installée.

Figure 3



Vous êtes maintenant prêt à programmer !

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Généralités sur la programmation

Avant de programmer le **SmartZone™ EZ,** il peut être utile de se familiariser avec certains conseils généraux de programmation :

- Si un segment de l'écran à cristaux liquides clignote, il indique qu'il peut être modifié par l'utilisateur.
- Lors de l'utilisation des touches + et −, maintenir le bouton enfoncé pendant trois secondes pour commencer un défilement rapide.
- S'assurer que la bonne lettre de programme est affichée lors de la programmation; les modifications de programme sont spécifiques au programme dont la lettre est affichée sur l'écran à cristaux liquides.
- Il n'y a pas de touche “RETOUR”. Les touches appuyées et les réglages de cadrans sont enregistrés automatiquement pour vous.
- Si vous faites un changement de programme pendant le fonctionnement du programme, le programme se termine immédiatement. Le nouveau programme commence à la prochaine heure programmée.
- Lorsqu'il ne fonctionne pas, le programmateur affiche l'heure et le jour actuels.
- Pendant le fonctionnement manuel, il y a une temporisation de 10 secondes avant que l'opération ne commence. Pendant cette période, vous pourrez changer vos réglages. Chaque fois que vous modifiez un réglage, la temporisation recommence pour 10 secondes.
- Les procédures MANUEL, CYCLE et ESSAI DE 3 MINUTES ne fonctionnent qu'avec le cadran de programme mis en position AUTO.
- Après une procédure d'essai, le programmateur se remet en procédure AUTO et effectue le prochain programme programmé.
- Les procédures d'essai ignorent les connexions de capteur; ceci permet d'arroser ou d'effectuer le programme même si le capteur a arrêté le fonctionnement.

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

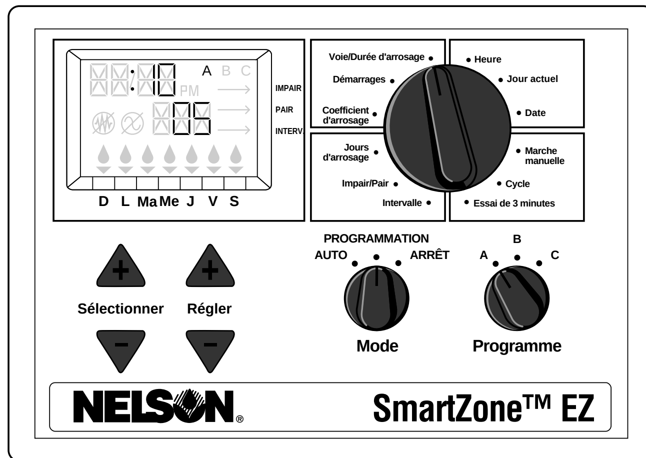
Disposition du panneau avant

En regardant le panneau avant (figure 4), vous pouvez voir un grand écran à cristaux liquides, 4 boutons en caoutchouc, un grand cadran, et deux petits cadrans. Les boutons en caoutchouc sont marqués **"SÉLECTIONNER"** et **"RÉGLER"** et sont au coeur de la programmation exclusive **SÉLECTIONNER/RÉGLER (SELECT&ADJUST™)** de Nelson. Les touches sont identifiées par +− pour augmenter ou réduire le segment sur lequel vous travaillez.

SELECT&ADJUST™ fonctionne sur le principe que vous **sélectionnez** tout d'abord ce que vous voulez régler, puis que vous **réglez** les variables sélectionnées. Par exemple, si vous voulez un fonctionnement pendant 10 minutes sur la voie 5, vous utilisez les touches **SÉLECTIONNER** +− pour sélectionner la voie 5, et une fois sur la voie 5, vous utilisez les touches **RÉGLER** +− pour régler la durée de fonctionnement sur 10 minutes.

Il y a des cas où seuls **SÉLECTIONNER** ou seul **RÉGLER** sont nécessaires. Cela est expliqué dans ce guide. ***Comme règle de base : SÉLECTIONNER sélectionne les voies ou une heure de démarrage particulière (1, 2 ou 3). REGLAGE règle les heures, les dates et le coefficient d'arrosage.*** Consulter la carte dans le couvercle du **SmartZone™ EZ** pour une référence rapide sur les boutons à utiliser pour différentes positions de cadran.

FIGURE 4



REMARQUE : Le cadran MODE doit être en position "Programmation".

REMARQUE : Chaque fois que la touche + ou − est appuyée, l'heure augmente ou diminue d'une minute. Maintenir la touche + ou − appuyée pendant trois secondes pour commencer un défilement rapide.

REMARQUE : Voir la section Données techniques pour une explication des segments de l'affichage à cristaux liquides.

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Réglage de l'heure du jour

Tourner le grand cadran sur la position **HEURE**. Appuyer sur **RÉGLER** ⊕⊖ pour faire défiler l'heure. Il n'y a pas d'indicateur du matin ou de l'après-midi.

Réglage du jour de la semaine

Tourner le grand cadran sur la position **JOUR ACTUEL**. Appuyer sur **SÉLECTIONNER** ⊕⊖ pour placer l'indicateur ▼ de jour de la semaine sur le jour actuel. **SÉLECTIONNER** ⊕ fait avancer l'indicateur ▼ vers la droite; **SÉLECTIONNER** ⊖ fait avancer l'indicateur ▼ vers la gauche.

Réglage de la date

Tourner le grand cadran sur la position **DATE**. Appuyer sur **RÉGLER** ⊕⊖ pour faire défiler la date. L'ANNÉE avance automatiquement au passage de 31/12.

REMARQUE : Une DATE n'est nécessaire que si vous comptez utiliser la programmation en jours IMPAIR/PAIR, ou pour régler une date de démarrage, différente de la date actuelle, pour la programmation par INTERVALLE.

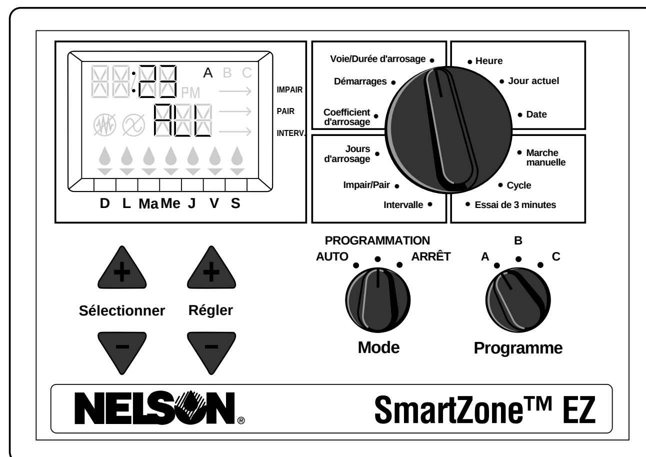
Sélection des voies et réglages de leur durée d'arrosage

La durée de fonctionnement d'une voie détermine la durée d'arrosage d'une voie.
Tourner le grand cadran sur la position **VOIE/DURÉE D'ARROSAGE**. Appuyer sur **SÉLECTIONNER** ⊕⊖ pour sélectionner la voie pour le programme sélectionné (A, B ou C). Avec le numéro de voie affiché sur l'écran à cristaux liquides, appuyer sur le bouton **RÉGLER** ⊕⊖ pour régler la durée d'arrosage pour cette voie. Les DURÉES D'ARROSAGE peuvent être réglées de 1 minute à 9 heures et 59 minutes. Continuer de sélectionner des voies et de régler leur DURÉE D'ARROSAGE jusqu'à avoir toutes les voies désirées dans le programme sélectionné.

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Après la dernière voie et avant la première, un total de DURÉE D'ARROSAGE est fourni. Ceci est utile pour déterminer la durée d'arrosage totale pour un programme. L'affichage à cristaux liquides affiche “ALL” ("TOTAL") et un total de DURÉE D'ARROSAGE est affiché. La durée affichée est la somme de toutes les DURÉES D'ARROSAGE pour le programme sélectionné (avec un coefficient d'arrosage de 100%). (par exemple, le programme A a une durée d'arrosage de 5 minutes pour la voie 1, de 12 minutes pour la voie 2, et de 6 minutes pour la voie 4. L'écran dans cette position affiche TOTAL et une durée d'arrosage de 23 minutes).

FIGURE 5



Réglage des démarrages

Un DÉMARRAGE est l'heure à laquelle le programme commence à tourner. Le **SmartZone™ EZ** permet trois démarrages par programme.

Tourner le cadran dans la position **DÉMARRAGES**. Appuyer sur **SÉLECTIONNER** pour sélectionner l'heure de démarrage à régler (1, 2 ou 3). Appuyer sur **RÉGLER** pour régler l'heure à laquelle le programme démarrera. Répéter le cas échéant.

Réglage du coefficient d'arrosage

Le COEFFICIENT D'ARROSAGE modifie la durée d'arrosage d'un programme par le pourcentage entré, de 5 à 200% (par exemple, une durée d'arrosage de 10 minutes durera 5 minutes avec un coefficient d'arrosage de 50%). Cette fonction est utile lors de variations de temps. Si le temps est exceptionnellement sec, vous pouvez désirer étendre la durée d'arrosage pour toutes les voies d'un programme. Avec le coefficient d'arrosage, vous changez un seul nombre, et toutes les durées d'arrosage du programme sont réglées.

Tourner le grand cadran dans la position **COEFFICIENT D'ARROSAGE**. Un symbole % apparaît sur l'écran à cristaux liquides pour vous faire savoir que vous modifiez le coefficient d'arrosage. Appuyer sur **RÉGLER** pour choisir le pourcentage désiré.

Si le coefficient d'arrosage est 110% ou plus, le **SmartZone™ EZ** coupe les durées d'arrosage en deux pour éviter les écoulements en rigoles. La moitié de la durée calculée sera utilisée pour chaque voie du programme, suivie pare la deuxième moitié de la durée d'arrosage pour toutes les voies.

Se souvenir que le coefficient d'arrosage peut être modifié par programme. S'il y a des programmes en A, B et C, il faut entrer trois valeurs de coefficient d'arrosage pour modifier tous les programmes.

PROGRAMMATION

Une note rapide sur la programmation et sur le SmartZone™ EZ ...

Le programmateur **SmartZone™ EZ** possède trois options de programmation :

- JOURS D'ARROSAGE, ou quotidien, vous permet de choisir les jours de la semaine pendant lesquels arroser (par exemple, lundi, mercredi et vendredi uniquement).
- IMPAIR/PAIR indique au programmateur d'arroser les jours pairs ou les jours impairs du mois. (Par exemple, le programmateur arrosera la 31 et le 1er du mois si un programme en jours IMPAIRS est choisi).
- INTERVALLE arrose à un nombre fixe de jours d'intervalle (de 1 à 30 jours) (par exemple, arroser tous les 3 jours, arroser tous les 10 jours). Une valeur de 1 dans un programme par intervalle indique d'arroser tous les jours. Lors de l'utilisation de cette option d'intervalle, vous pouvez dire au programmateur quel jour commencer le programme d'intervalle (jusqu’à 30 jours d’aujourd’hui).

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

REMARQUE : Le cadran MODE doit être en position "Programme" pour régler une option de programmation.

Lorsque le cadran est réglé sur une des options de programmation, l'écran à cristaux liquides affiche l'option de programmation actuelle (par défaut, un programme par intervalle de 1 jour avec aujourd'hui comme date de début). S'assurer que le cadran de PROGRAMME soit réglé sur le programme à changer (A, B ou C) et de vouloir changer l'option de programmation actuelle. Une option de programmation est choisie après avoir appuyé sur un bouton, soit SÉLECTIONNER soit RÉGLER. L'ancienne option de programmation est remplacée par la nouvelle. Si vous voulez de nouveau l'ancienne option, elle est facile à re-programmer avec les fonctions suivantes.

Réglage de l'option programmation de jours d’arrosage

Tourner le grand cadran dans la position **JOURS D'ARROSAGE.** La dernière option de programmation choisie pour le programme actuel ou l'option par défaut d'intervalle de 1 jour apparaît sur l'écran à cristaux liquides. Appuyer sur le bouton **SÉLECTIONNER** △ pour choisir un jour d'arrosage ou sur le bouton **SÉLECTIONNER** ▽ pour choisir un jour sans arrosage. Une flèche ▼ apparaît au-dessus du jour qui va être réglé. Des gouttes de pluie 💧 apparaissent au-dessus des jours d'arrosage sélectionnés. L'indicateur ▼ se déplace automatiquement d'un jour vers la droite lorsqu'une touche **SÉLECTIONNER** △ ou ▽ est appuyée. Continuer de sélectionner ou de dé-sélectionner les jours où vous voulez que le programmateur arrose jusqu'à ce que les 7 jours soient réglés.

REMARQUE : La programmation de JOURS D’ARROSAGE annule les autres options de programmation pour le programme sélectionné.

INSTRUCTIONS DE PROGRAMMATION

Réglage de l'option de programmation d'arrosage les jours IMPAIR/PAIR

Tourner le grand cadran dans la position **IMPAIR/PAIR**. La dernière option de programmation choisie pour le programme actuel ou l'option par défaut d'intervalle de 1 jour apparaît sur l'écran à cristaux liquides. Pour utiliser un programme les jours impairs ou pairs, appuyer sur un bouton **SÉLECTIONNER** +− (une date doit être réglée pour le mode d'arrosage les jours impairs ou pairs). Une flèche apparaît sur l'écran à cristaux liquides à côté du programme approprié (Impair ou pair). Le bouton **SÉLECTIONNER** +− agit comme bascule entre impair et pair.

REMARQUE : La programmation des jours IMPAIRS ou PAIRS annule les autres options de programmation pour le programme sélectionné.

Réglage de l'option par intervalle

Tourner le grand cadran dans la position **INTERVALLE**. La dernière option de programmation choisie pour le programme actuel ou l'option par défaut d'intervalle de 1 jour apparaît sur l'écran à cristaux liquides. Appuyer sur un bouton **SÉLECTIONNER** +− pour régler le nombre de jours d'intervalle entre les arrosages (de 1 à 30 jours). La date affichée est le premier jour de l'intervalle d'arrosage. (La date d'aujourd'hui si elle a été réglée). Le cas échéant, changer la date du premier jour de l'intervalle avec le bouton **RÉGLER** +− (ne peut être réglée que jusqu'à 30 jours d'aujourd'hui).

Répéter la procédure pour chaque programme (A, B ou C) où elle est nécessaire.

C'est tout. Le **SmartZone™ EZ** est maintenant programmé. Tourner le bouton de **MODE** en position **AUTO** pour exécuter le programme entré.

REMARQUE : La programmation de INTERVALLE annule les autres options de programmation pour le programme sélectionné.

EXAMEN DE PROGRAMMATION

Pour examiner le programme actuel, tourner le cadran de **MODE** en position **PROGRAMMATION** et tourner le grand cadran sur le réglage à examiner (par exemple, tourner le grand cadran sur HEURE pour examiner la durée d'arrosage réglée pour le programmateur). Pour examiner plusieurs voies ou durées d'arrosage, utiliser uniquement les boutons **SÉLECTIONNER** +− .

REMARQUE : Comme vous êtes dans le mode programme, il y a un risque de modifier le programme accidentellement.

COUPER LE PROGRAMMATEUR

Il y a des cas où vous voulez suspendre l'arrosage, soit pour des courtes durées (pendant qu'il pleut si vous n'avez pas de capteur connecté) ou pendant de longues périodes (pendant l'hiver). Pour cela, le **SmartZone™ EZ** peut être coupé. Tourner le cadran de **MODE** en position **ARRÊT**. Ceci empêche tous les arrosages (y compris les procédures manuelles et d'essai) de fonctionner. L'horloge continue de maintenir l'heure et la date actuels, et les programmes sont conservés jusqu'à ce que vous vouliez exécuter de nouveau les programmes. Pour exécuter le programme, tourner de nouveau le cadran de **MODE** en position **AUTO**.

REMARQUE : La mémoire non-volatile du SmartZone™ EZ maintient le programme même sans alimentation électrique. S'il n'y a pas de pile et que l'alimentation est coupée, l'heure réelle de l'horloge est perdue. L'heure devra être re-programmée.

CARACTÉRISTIQUES AVANCÉES

Le **SmartZone™ EZ** comporte trois procédures manuelles et d'essai pour contrôler les fonctions du programmateur, ou permettre d'éviter le programme actuel et d'arroser immédiatement. La section suivante vous montre comment régler le programmateur pour :

- Arroser une voie manuellement
- Exécuter un programme manuellement
- Faire un essai de 3 minutes de chaque voie programmée

REMARQUE : Toutes les procédures d'essai sont effectuées avec le cadran de MODE en position AUTO. Ceci permet au programmateur de remettre le réglage AUTO après avoir terminé la procédure manuelle ou d'essai. Ceci vous permet également de vous éloigner du programmateur après avoir réglé la procédure manuelle ou d'essai, et de ne pas avoir à revenir au programmateur pour le remettre sur AUTO.

REMARQUE : Toutes les procédures manuelles et d'essai ignorent les connexions de capteur. Par conséquent, vous pouvez arroser avec une des procédures manuelles ou d'essai même si le capteur a suspendu l'exécution du programme.

Arrosage manuel d'une voie

Tourner le grand cadran sur la position **MANUEL**. Les valeurs par défaut de voie 01 et de 00:10 minutes clignotent (ceci indique que vous pouvez les changer). Appuyer sur les boutons **SÉLECTIONNER** + − pour sélectionner le numéro de voie à arroser. Appuyer sur les boutons **RÉGLER** + − pour régler la durée d'arrosage pour la voie sélectionnée. Le programmateur a une temporisation de 10 secondes avant de commencer à arroser la voie.

CARACTÉRISTIQUES AVANCÉES

Le **SmartZone™ EZ** intègre la caractéristique **ManualAdvance™** de Nelson dans sa procédure MANUEL. **ManualAdvance™** permet d'arrêter immédiatement la voie en cours d'arrosage et d'avancer immédiatement à une nouvelle voie que vous choisissez. Lorsque la procédure MANUEL arrose une voie, appuyer sur les boutons **SÉLECTIONNER** pour avancer à une nouvelle voie. La dernière durée d'arrosage entrée est affichée. Appuyer sur les boutons **RÉGLER** pour entrer une nouvelle durée d'arrosage pour la nouvelle voie (le programmateur a une temporisation de 10 secondes avant de commencer à arroser la voie).

Exécution manuelle d'un programme

Tourner le grand cadran sur la position **CYCLE**. La lettre de programme actuel clignote. Pour changer pour un programme différent, tourner le cadran PROGRAMME sur le programme désiré (A, B ou C). Le programmateur a une temporisation de 10 secondes avant de commencer le programme sélectionné. Après exécution du programme, le programmateur passe de nouveau en procédure AUTO.

REMARQUE : CYCLE exécute le programme actuel immédiatement. Des changements du programme ne peuvent pas être faits dans la procédure CYCLE.

Effectuer un essai de 3 minutes (seringage)

Tourner le grand cadran sur la position **ESSAI DE 3 MINUTES**. A B C clignotent sur l'écran à cristaux liquides (ils ne peuvent pas être changés). Ceci indique que le programmateur va examiner les trois programmes et exécuter un essai de 3 minutes uniquement sur les voies qui ont été programmées. Nous appelons cela **SmartSyringe™**.

Cette fonction permet au programmateur de sauter les voies qui n'ont pas été programmées. Par exemple, des voies qui n'ont pas été raccordées, et cette fonction économise ainsi la pompe (s'il y a lieu).

DONNÉES TECHNIQUES

1. **Transformateur**
   Transformateur interne 24 V alt., 20 VA, 0,83 A pour les voies et la logique. Le transformateur peut faire fonctionner une pompe ou une vanne maîtresse, et une électro-vanne de voie maximum.

2. **Protection contre les surtensions**
   7 joules MOV entre les secondaires (voir le disjoncteur ci-dessous).

3. **Fonctionnement du capteur**
   Le **SmartZone™ EZ** est configuré pour fonctionner avec ou sans capteur. Les capteurs doivent avoir des connexions normalement fermées. Le cavalier installé en usine doit être en place si aucun capteur n'est utilisé.

4. **Lignes de voie**
   Le SmartZone™ EZ fonctionne avec un maximum de deux (2) sorties en même temps, l'une d'elles étant pour la pompe ou la vanne maîtresse. Chaque sortie de voie peut faire fonctionner une électro-vanne.

   Appel de courant : 0,52 A max.
   Courant de maintien : 0,40 A max.

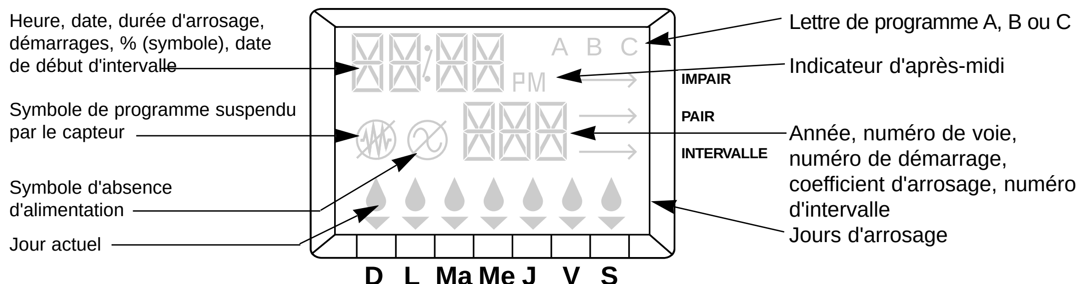
DONNÉES TECHNIQUES

5. Gamme de températures

Fonctionnement : -5 à +55° C

Remisage : -30 à +85° C

6. Affichage



7. Piles

Une pile alcaline de 9 V est nécessaire. **Ne pas utiliser de pile NiCad.**

Attention: Bien que son fonctionnement ne serait pas affecté, il faut éviter de toucher l'ecran LCD à cristaux liquides. Des niveaux élevés de ESD peuvent modifier quelques segments de l'écran.

8. Rétention de programme

Mémoire non volatile utilisée pour conserver les programmes lors des coupures de l'alimentation alternative et de l'absence de pile. La mémoire non volatile est mise à jour lorsque le programme est changé, et toutes les 5 minutes. La mémoire non volatile fonctionne pendant un minimum de 5 ans, dans le pire des cas.

DONNÉES TECHNIQUES

9. **Dimensions de boîtier (approximatives)**
   15 x 24 x 9,5 cm (H x l x P) (le couvercle s'enlève sans outil)

10. **Programme par défaut**
    12:00 a.m. (il n'y a pas d'indicateur "a.m." sur l'écran à cristaux liquides)
    Dimanche
    La date est 01/01 96
    Pas de durées d'arrosage (voie 01, –:–)
    Pas de démarrages (départ numéro 01, –:–)
    Coefficient d'arrosage de 100%
    Programme d'arrosage quotidien (intervalle =1, jour de début=aujourd'hui)
    Cadran de mode sur ARRÊT
    Cadran de programme sur le programme A
    Délai de 3 secondes entre les voies (ne peut pas être changé)

11. **Disjoncteur**
    Un poly-commutateur électronique est incorporé au circuit imprimé du programmateur. Ce type de disjoncteur ne nécessite pas de remise à zéro ni de remplacement par l'utilisateur.

DÉPANNAGE

SYMPTÔME	CAUSE POSSIBLE	SOLUCIÓN
Pas de sortie vers la voie, la pompe ou la vanne maîtresse	• courant alternatif déconnecté	• vérifier l'alimentation en courant alternatif. Si l'alimentation alternative n'est pas connectée par le programmateur, l'indicateur d'absence d'alimentation alternative est allumé .
Pas de courant alternatif et affichage vierge	• pas de pile ou pile morte	• remplacer la pile et appuyer sur remise à zéro
Écran à cristaux liquides vierge	• pas de courant alternatif et pas de pile	• installer la pile pour récupérer l'utilisation de l'affichage, vérifier le courant alternatif pour assurer sa sortie
	• câble ruban mal installé ou débranché	• s'assurer que le câble ruban entre le panneau avant et la carte du programmateur soit connecté aux deux extrémités
Écran à cristaux liquides brouillé ou avec des segments qui manquent	• Le programmateur doit être ré-initialisé	• appuyer sur le bouton de remise à zéro. Si l'écran est toujours brouillé, appuyer en même temps sur le bouton de remise à zéro et le bouton de sélection + (remise aux valeurs par défaut usine)
"M-X" apparaît sur l'écran à cristaux liquides en essayant d'arroser une voie manuellement	• Le cadran MODE est en position de programme	• mettre le cadran de MODE en position AUTO pour arroser une voie manuellement
"C-X" apparaît sur l'écran à cristaux liquides en essayant d'exécuter un CYCLE de programme	• Le cadran MODE est en position de programme	• mettre le cadran de MODE en position AUTO pour exécuter un cycle d'un programme
"S-X" apparaît sur l'écran à cristaux liquides en essayant d'exécuter un ESSAI DE 3 MINUTES	• Le cadran MODE est en position de programme	• mettre le cadran de MODE en position AUTO pour exécuter un essai de 3 minutes
Le programmateur n'exécute pas un ESSAI DE 3 MINUTES	• Pas de programme sur A, B ou C	• entrer un programme avec des durées pour les voies nécessaires. L'ESSAI DE 3 MINUTES ne fonctionne que pour les voies ayant une durée programmée.
Er1 apparaît sur l'écran à cristaux liquides	• C'est une erreur de communication entre le micro-programmateur et la mémoire non-volatile	• appuyer sur le bouton de remise à zéro. Si l'erreur ne disparaît pas, remplacer le circuit.
Er2 apparaît sur l'écran à cristaux liquides	• Ceci indique à l'utilisateur qu'il y a plus de 24	• examiner la durée totale d'arrosage sur tous les programmes et corriger - OU - • appuyer en même temps sur le bouton de remise à zéro et sur sélection + pour retourner aux valeurs par défauts usine.

PIÈCES RECHANGEABLES

- Transformateur
- Câble ruban d'interconnexion
- Panneau avant
- Cordon de 1,8 m alternatif
- Circuit de connexion

RÉGLEMENT FCC

Ce programmateur d'arrosage électronique génère et utilise de l'énergie radio-fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé correctement, c'est-à-dire conformément aux instructions du fabricant, il peut causer des parasites de réception radio et télévision. Son type a été testé et jugé conforme aux limites d'un dispositif numérique de classe B conformément aux spécifications de la sous-partie J de la partie 15 du règlement FCC, conçues pour assurer une protection raisonnable contre de telles interférences dans une installation résidentielle. Il n'y a cependant aucune garantie qu'il n'y aura pas de parasite dans une installation particulière. Si ce programmateur cause des parasites de réception radio ou télévision, ce qui peut être déterminé en mettant le programmateur hors tension et sous tension, l'utilisateur est encouragé à essayer de corriger les parasites à l'aide de l'une ou de plusieurs des mesures suivantes :

Réorienter l'antenne de réception

Repositionner le programmateur par rapport au récepteur

Éloigner le programmateur du récepteur

Brancher le programmateur dans une prise différente de manière à ce que le programmateur et le récepteur soient sur des circuits d'alimentation différents.

Si besoin est, l'utilisateur doit consulter le commerçant ou un technicien radio/télévision expérimenté pour plus de suggestions.

L'utilisateur peut trouver utile la brochure suivante préparée par la commission fédérale de communications :

"How to identify and resolve Radio-TV interference problems."

Cette brochure peut être obtenue au bureau de publication du gouvernement des États-Unis d'Amérique, Washington, DC 20402. Nº de stock 004-000-00345-4.

RÉGLEMENTATIONS SUR LES INTERFÉRENCES RADIO CANADIENNES

REMARQUE : Cet appareil numérique ne dépasse pas les limites de classe B pour les émissions de parasite radio par un appareil numérique définies dans les réglementations d'interférence radio du département canadien des communications.

GARANTIE

Garantie limitée

L.R. Nelson Corporation ("Nelson") garantit tous les produits électroniques contre tout vice de fabrication et de matériau, pendant une période de deux (2) ans à partir de la date d'achat d'origine. Dans le cas ou de tels défauts apparaîtraient, Nelson pourra, à sa discrétion, remplacer ou réparer le produit ou la pièce défectueux.

Cette garantie ne s'étend pas aux dégâts survenant sur un produit ou une pièce Nelson à la suite d'un accident, d'une mauvaise utilisation, d'une modification, de négligence, d'abus, d'installation incorrecte, ni à l'usure normale, ni à l'apparence ni à la couleur extérieures. Cette garantie ne s'applique qu'au premier utilisateur du produit Nelson concerné.

Si des défauts surviennent sur une pièce oui un produit Nelson pendant la période de garantie, vous devez contacter l'installateur, le commerçant Nelson, le distributeur, ou L.R. Nelson Corporation à un des emplacements suivants :

One Sprinkle Lane
Peoria, IL 61615
États-Unis d'Amérique
(309) 690-2200
Télécopieur (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B.
Placentia, CA 92670
États-Unis d'Amérique
(714) 993-0496
Télécopieur (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd
Orlando, FL 32811 É.-U.
(407) 648-1020
Télécopieur (407) 648-0924

Nelson peut, à sa discrétion, exiger que la pièce ou le produit soit renvoyé à un centre de réparation Nelson ou au commerçant ou au distributeur. Nelson déterminera si le prétendu défaut est couvert par la garantie. S'il l'est, le produit sera réparé ou remplacé. Prévoir 4 à 6 semaines pour la réparation ou le remplacement et le renvoi du produit ou de la pièce. Si une pièce ou un produit est remplacé, le remplacement est garanti uniquement pendant le restant de la période de garantie originale.

Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez avoir aussi d'autres droits qui varient d'une province à l'autre. L.R.Nelson Corporation n'autorise personne à créer en son nom des obligations ou des responsabilités relatives aux produits Nelson.

DANS LES LIMITES AUTORISÉES PAR LA LOI, TOUTE GARANTIE IMPLICITE OU DE COMMERCIABILITÉ OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER APPLICABLE AUX PRODUITS NELSON EST LIMITÉE EN DURÉE À LA DURÉE DE CES GARANTIES ÉCRITES. NI L.R.NELSON CORPORATION NI CES DISTRIBUTEURS OU COMMERÇANTS NE DOIVENT ÊTRE TENUS RESPONSABLES DE PERTES DE TEMPS, D'INCONVÉNIENCE, DE PERTES ÉCONOMIQUES, OU DE DÉGATS FORTUITS OU CIRCONSTANCIELS RÉSULTANTS DE LA VENTE OU DE LA DISTRIBUTION DES PRODUITS NELSON, QUE CE SOIT PAR RUPTURE DE LA PRÉSENTE GARANTIE OU PAR NÉGLIGENCE OU AUTRE. Certaines provinces ne permettent pas de limiter la durée d'une garantie implicite ni de limiter ou d'exclure les dommages fortuits ou circonstanciels, les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas être applicables.

Pour toute information concernant la garantie ou son application, prière d'écrire à L.R. Nelson Corporation, One Sprinkle Lane, Peoria, IL 61615, États-Unis d'Amérique. Attention : Service clientèle.

POLITIQUE DE RÉCLAMATION POUR MARCHANDISE FAISANT L'OBJET D'UNE RÉCLAMATION

Les produits renvoyés au commerçant ou au distributeur et indiqués défectueux doivent être inspectés par le représentant commercial Nelson pour déterminer la conformité aux conditions de garantie. Si l'accord est donné, les produits seront réparés ou remplacés ou une lettre de crédit couvrant le prix d'achat net sera émise.



L.R. Nelson Corporation

One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615
Tel. (309) 690-2200
Fax. (309) 693-0363

900-04856
Printed in E.U.A.

NELSON

SmartZone™ EZ

INSTALLATIONS- UND PROGRAMMIERANLEITUNG

Für die Modelle:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



WIR FREUEN UNS, daß Sie die elektronische Bewässerungssteuerung **SmartZone™ EZ** gewählt haben. “EZ” steht für das englische Wort “easy” - leicht, einfach und bedienungsfreundlich - und Sie werden schnell feststellen, warum wir unser Gerät so genannt haben. Wir sind nämlich überzeugt, daß dies die einfachste und zuverlässigste Steuerung ist, die Sie je benutzen werden. Sie ist so “EZ”, daß Sie dieses mit den verschiedensten Funktionen vollgepackte Steuergerät wahrscheinlich auch ohne Anleitung installieren und programmieren können. Wir empfehlen Ihnen jedoch, vor der Installation und Programmierung der Steuerung diese Hinweise sorgfältig durchzulesen, um alle Aspekte der **SmartZone™ EZ**-Steuerung auch wirklich voll ausnutzen zu können.

Sollten Sie in bezug auf Ihre neue **Smartzone™ EZ**-Steuerung irgendwelche Fragen, Probleme oder Bemerkungen haben, so wenden Sie sich bitte an unseren technischen Kundendienst unter der Rufnummer 1-800-NELSON8
(oder 1-800-635-7664; gebührenfrei innerhalb der U.S.A.).

Der Branchenführer für Rasenbewässerungen seit 1911

HINWEIS: Im Bemühen, unsere Produkte ständig zu verbessern und zu aktualisieren, können Funktionsmerkmale und technische Daten in diesem Handbuch ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden.

INHALTSVERZEICHNIS

FUNKTIONSMERKMALE

- Professionelle Ausführung
- Benutzerfreundliche Wählscheiben und Tasten für die Programmierung
- Große, leicht lesbare LCD (Flüssigkristall)-Anzeige
- Nichtflüchtiger Speicher für die Programmspeicherung ohne Netz- oder Batteriespannung
- 3 unabhängige Programme
- 3 Startzeiten pro Programm (insgesamt 9 Starts)
- 3 Zeitplanungsoptionen (7-Tage-Kalender, ungerade/gerade, 1-30-Tage-Intervalle)
- 3 Testzyklen (manuell, Zyklus, 3-Minuten-Test)
- Programmierung des Wasserbudgets
- Programmierbare Bewässerungszeiten von 1 Minute bis zu 9 Stunden, 59 Minuten
- Exklusive Select&Adjust™ (Auswählen und Einstellen) Programmierung
- Interner Transformator
- Zweijahresgarantie auf Material und Ausführung

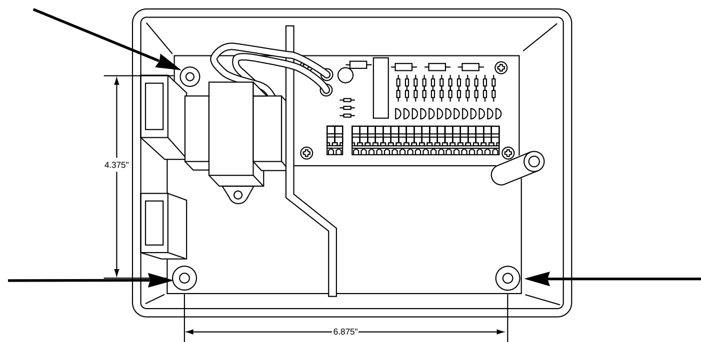
INSTALLATIONSANLEITUNG

HINWEIS: Diese Anleitungen gelten für den Gebrauch in Gebäuden und im Freien.

Installieren Sie die **SmartZone™ EZ**-Steuerung nach Möglichkeit auf Augenhöhe in der Nähe einer 110-V-Steckdose (220 V bei den Modellen 8574, 8576, 8578 und 8582) oder einer 110-V-Verdrahtungsquelle. Öffnen Sie die vordere Abdeckung (Frontplatte), indem Sie die Halterungs-schraube lösen und an der Lasche auf der rechten Seite der Frontplatte ziehen, damit die Platte an ihren Scharnieren nach außen geschwenkt werden kann. Markieren Sie mit Hilfe der drei Löcher im Gehäuse die Führungslöcher in der Wand, und bohren Sie diese vor. Die beiden linken Lochführungen in der **SmartZone™ EZ**-Steuerung sind senkrecht ausgerichtet, damit das Steuergerät an einer Wandsäule befestigt werden kann (siehe Abbildung 1). Stecken Sie die Schrauben durch die Löcher im Gehäuse, und schrauben Sie sie in die entsprechenden Vorbohrungen in der Wand.

HINWEIS: Zur Erleichterung der Installation kann die Frontplatte abgenommen werden, indem der Flachstecker aus der Schaltplatine entfernt und die Frontplatte aus ihren Scharnieren herausgezogen wird.

ABBILDUNG 1



INSTALLATIONSANLEITUNG

Klemmenleiste

Alle Kabelverbindungen für Zonen-, Pumpen- und Sensorleitungen im Innern der **SmartZone™ EZ**-Steuerung können ohne Werkzeuge hergestellt werden. Drücken Sie mit einem Stift oder einem kleinen Schraubenzieher auf den Hebel der Klemmenleiste, und führen Sie den Draht auf der Unterseite ein. Die Klemmenleisten der **SmartZone™ EZ**-Steuerung sind für Drähte mit einem maximalen Querschnitt von 4,8 mm (12 AWG) ausgelegt.

Anschluß des Hauptventils oder des Pumpenstartrelais

Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung ist mit einem Gemeinschaftsstromkreis ausgestattet, mit dem entweder ein Pumpenstartrelais oder ein Hauptventil betrieben werden kann. Schließen Sie einen Draht vom Pumpenstartrelais an COM (die gemeinsame Leitung) an der Klemmenleiste, den anderen Draht an das PMP/MV (Pumpen-/Hauptventil) an der Klemmenleiste an. Spezifische Einzelheiten zur Installation entnehmen Sie bitte den Anleitungen des Herstellers des Pumpenstartrelais.

Verdrahtung des Transformators*

*110 V Wechselspannung in den Vereinigten Staaten, Kanada und Mexiko; 220 V Wechselspannung in Europa und Australien.

HINWEIS: Beachten Sie die einschlägigen lokalen Vorschriften, falls diese von den vorliegenden Anleitungen abweichen.

VORSICHT: Nehmen Sie das Gerät vor der Verdrahtung des Transformators von der 100-V-Stromquelle (220 V bei den Modellen 8574, 8576, 8578 und 8582) ab. Vor dem Anschluß des Transformators an die Stromquelle müssen alle Verdrahtungs- und Installationsarbeiten abgeschlossen sein. Dadurch werden unbeabsichtigte Kurzschlüsse, die zu einer Beschädigung des Steuergeräts führen können, vermieden.



VORSICHT: Primärisoliermaterial wird freigelegt wenn man die Frontplatte öffnet. Die Strom abschalten bevor diese Platte zu entfernen.

INSTALLATIONSANLEITUNG

Für die Modelle 8504, 8506, 8508, 8512:

Öffnen Sie die Frontplatte, um sich Zugang zum internen Transformator zu verschaffen. Führen Sie 110-V-Drähte durch die 13 mm große Rohröffnung auf der Unterseite des Gehäuses. (Bei einer Feldverdrahtung müssen die Wechselstromdrähte mit einer bis zu mindestens 75°C ausgelegten Isolierung versehen sein.) Die Rohrleitung muß (im Einklang mit den lokalen Vorschriften) sicher am Gehäuse befestigt werden. Befestigen Sie die Wechselstromdrähte mit Drahtschraubverbindern an den Transformatordrähten. Ferner ist darauf zu achten, daß der Blitzerdungsdraht an dem grünen Erdungsdraht mit gelben Streifen befestigt ist. Bitte ziehen Sie in bezug auf die Erdungsvorschriften in Ihrer Gegend die einschlägigen lokalen Bestimmungen heran. Bündeln Sie den Draht innerhalb der Schleife des Kabelbinders zusammen, und ziehen Sie den Kabelbinder fest an, damit keine losen Drahtenden mit den Sekundärschaltkreisen in Kontakt kommen. Der Transformator ist damit verdrahtet. Schalten Sie den Strom noch **NICHT** ein!

Für die Modelle 8574, 8576, 8578, 8582:

Öffnen Sie die Frontplatte, um sich Zugang zum internen Transformator zu verschaffen. Führen Sie 220-V-Drähte durch die 13 mm große Rohröffnung auf der Unterseite des Gehäuses. (Bei einer Feldverdrahtung müssen die Wechselstromdrähte mit einer bis zu mindestens 75°C ausgelegten Isolierung versehen sein.) Die Rohrleitung muß (im Einklang mit den lokalen Vorschriften) sicher am Gehäuse befestigt werden. Verbinden Sie die Wechselstromdrähte mit der beigepackten Anschlußklemme, und ziehen Sie die Schrauben an. Beachten Sie bei derInstallation die richtige Polarität der Drähte (d.h. L1, L2 und Masseleiter). Bündeln Sie den Draht innerhalb der Schleife des Kabelbinders zusammen, und ziehen Sie den Kabelbinder fest an, damit keine losen Drahtenden mit den Sekundärschaltkreisen in Kontakt kommen. Der Transformator ist damit verdrahtet. Schalten Sie den Strom noch **NICHT** ein!

HINWEIS: Eine nicht ordnungsgemäße Erdung des Geräts kann zu schweren Schäden an der Steuerung und/oder Sachschäden führen und macht die Garantie unwirksam.

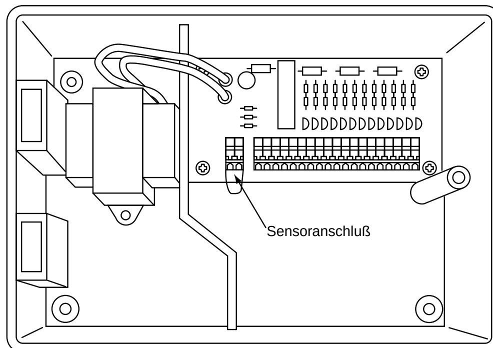
Für die Modelle 8514, 8516, 8518, 8522:

Der Transformator wurde mit einem 1,8 m langen Wechselstromkabel mit Erdungsstecker vorverdrahtet. Wir empfehlen, keine Änderungen an diesem Anschluß vorzunehmen. Jedes Ersatzkabel muß den einschlägigen lokalen Bestimmungen entsprechen, und das Gerät muß in jedem Fall vorschriftsmäßig geerdet werden.

Anschluß des Regen-/Feuchtigkeitssensors

Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung ist so ausgerüstet, daß sie einen Sensor mit Ruhestromleitungen betreibt. Der Sensoranschluß am **SmartZone™ EZ**-Steuergerät ist der erste ohne Werkzeug herstellbare Anschluß auf der Schaltplatine (siehe Abbildung 2). Zum Einbau eines Sensors entfernen Sie den werkseitig vorinstallierten Steckbrückendraht von dem Sensoranschluß an der Klemmenleiste, und führen Sie die Sensordrähte ein. Spezifische Einzelheiten zur Installation entnehmen Sie bitte den Anleitungen des Sensorherstellers.

ABBILDUNG 2



Wenn ein Sensor die Bewässerung unterbrochen hat, erscheint auf der LCD-Anzeige das Sensoranzeigesegment . Das Symbol erlischt, wenn der Sensor ausgetrocknet ist oder die Steuerung auf eine der manuellen Betriebsweisen eingestellt wurde (siehe S. 54). Das **SmartZone™ EZ**-Steuergerät nimmt den Betrieb auf der Basis des gewählten Programms wieder auf.

Anschluß der Batterie und Rücksetzen der Steuerung

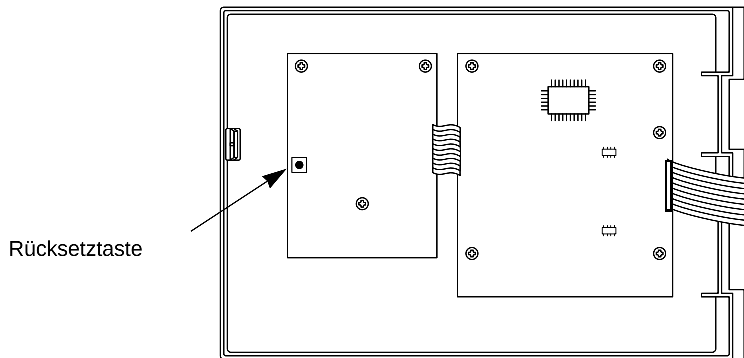
Verbinden Sie eine 9-V-Alkalibatterie mit dem Batterieanschluß, und setzen Sie die Batterie in die Batteriehalterung an der Rückseite der Frontplatte ein. Mit Hilfe der Batterie kann die **SmartZone™ EZ**-Steuerung auch ohne Netzstrom programmiert werden, und sie hält bei einem Stromausfall die Uhrzeit aufrecht. Wenn keine Batterie installiert ist und der Strom ausfällt, geht die Uhrzeit im Steuergerät verloren. Die Batterie sollte jährlich erneuert werden.

VORSICHT: Verwenden Sie ausschließlich 9-V-Alkalibatterien. 9-V-Nickel-Kadmium-Batterien können auslaufen oder explodieren und Körperverletzungen oder Sachschaden verursachen.

Betätigen Sie nach dem Einbau der Batterie die schwarze Rücksetztaste (siehe Seite 38) auf der Rückseite der vorderen Abdeckung, um das Steuergerät zurückzusetzen (dies hat keine Auswirkungen auf die Programme). Zum Rücksetzen der Steuerung auf ihre Voreinstellungen drücken Sie gleichzeitig die schwarze Rücksetztaste und die Taste **AUSWÄHLEN** . Schließen Sie die Frontplatte, ohne die Drähte zu beschädigen. Falls die Drähte etwas steif sind, sollten Sie sie bereits zuvor zurechtbiegen. Ziehen Sie zur Befestigung der Frontplatte am Gehäuse die Plattenschraube an. Stecken Sie das Wechselstromkabel für den Transformator ein, oder schalten Sie die Stromquelle ein.

HINWEIS: Da alle Programme im nichtflüchtigen Seicher untergebracht sind, gehen auch bei Stromausfällen keine programmierten Einstellungen verloren - selbst wenn keine Batterie eingesetzt wurde.

Abbildung 3



Jetzt können Sie mit der Programmierung beginnen!

PROGRAMMIERANLEITUNG

Übersicht über die Programmierung

Bevor Sie mit der Programmierung Ihrer **SmartZone™ EZ**-Steuerung beginnen, sollten Sie sich mit einigen diesbezüglichen Richtlinien allgemeiner Art vertraut machen:

- Blinken auf der LCD-Anzeige eines oder mehrere Segmente, so wird darauf verwiesen, daß diese vom Benutzer geändert werden können.
- Sie können die Tasten (+) und (−) drei Sekunden gedrückt halten, um einen Schnellauf zu bewirken.
- Achten Sie darauf, daß bei der Programmierung der entsprechende Programmierbuchstabe angezeigt wird. Programmänderungen wirken sich nur auf das Programm aus, dessen Buchstabenkennung auf der LCD-Anzeige erscheint.
- Es ist keine “EINGABETASTE” vorhanden. Tastenbetätigungen und Einstellungen auf der Wählscheibe werden automatisch für Sie gespeichert.
- Wenn Sie eine Programmierungsänderung vornehmen, während bereits ein Programm läuft, wird dieses sofort abgebrochen. Das neue Programm beginnt dann zur nächsten planmäßigen Startzeit.
- Ist das Steuergerät nicht in Betrieb, zeigt es die aktuelle Uhrzeit sowie den derzeitigen Wochentag an.
- In jedem manuellen Modus tritt eine Verzögerung von 10 Sekunden ein, bevor der Betrieb aufgenommen wird. Während dieser Zeit können Sie Ihre Einstellungen ändern. Mit jeder Änderung wird diese Wartezeit wieder auf 10 Sekunden zurückgesetzt.
- Die Verfahren MANUELL, ZYKLUS und 3-MINUTEN-TEST funktionieren nur, wenn die Programmwählscheibe sich in der Stellung AUTOMATIK befindet.
- Nach Ausführung eines Testverfahrens schaltet die Steuerung auf das AUTOMATIK-Verfahren zurück, und das nächste planmäßige Programm läuft an.
- Die Testverfahren lassen den Sensoranschluß unberücksichtigt. Dadurch können Sie auch dann bewässern oder Ihr Programm ausführen, eben wenn der Sensor den Betrieb unterbrochen hat.

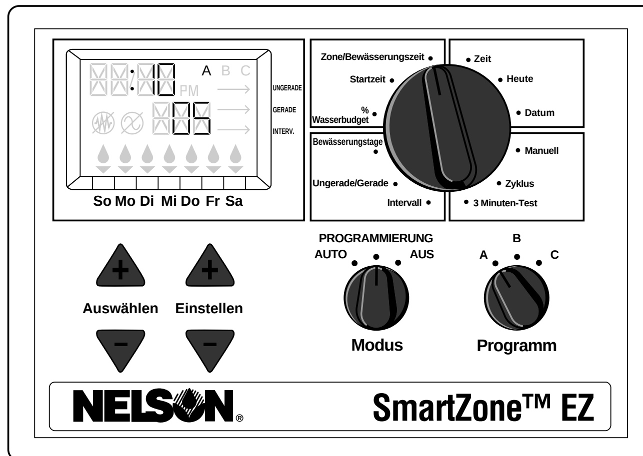
Bedienelemente der Frontplatte

Bei einem Blick auf die Frontplatte (siehe Abbildung 4) sehen Sie eine große LCD-Anzeige, vier Gummitasten, eine große und zwei kleine Drehwählscheiben. Die Gummitasten sind mit **“AUSWÄHLEN”** und **“EINSTELLEN”** gekennzeichnet und bilden den Kern der exklusiven **SELECT&ADJUST™** Programmierung von Nelson. Diese Tasten sind ferner mit der Aufschrift △+ und ▽− identifiziert und zur Erhöhung bzw. Verringerung des jeweils behandelten Segments vorgesehen.

SELECT&ADJUST™ beruht auf dem Prinzip, daß Sie zunächst die einzustellenden Parameter **AUSWÄHLEN** und dann die Ihrer Auswahl entsprechenden Variablen **EINSTELLEN**. Beispiel: Wenn für Zone 5 eine Bewässerungszeit von 10 Minuten gewünscht wird, würden Sie mit Hilfe der Tasten **AUSWÄHLEN** △+ oder ▽− Zone 5 auswählen; nachdem Sie sich dann in Zone 5 befinden, würden Sie die Tasten **EINSTELLEN** △+ oder ▽− zum Einstellen der Bewässerungszeit auf 10 Minuten verwenden.

In bestimmten, an entsprechender Stelle in diesem Handbuch erläuterten Fällen ist nur **AUSWÄHLEN** oder nur **EINSTELLEN** erforderlich. ***Als Faustregel gilt: Mit AUSWÄHLEN werden Zonen oder eine bestimmte Startzeit (1,2 oder 3) ausgewählt. Mit EINSTELLEN werden Uhrzeit, Datum und % Wasserbudget eingestellt.*** Eine innen im Deckel des **SmartZone™ EZ**-Steuergeräts angebrachte Hängekarte bietet eine schnelle Übersicht darüber, welche Tasten für die verschiedenen Stellungen der Wählscheibe zu benutzen sind.

ABBILDUNG 4



HINWEIS: Die MODUS-Wählscheibe muß sich in der Stellung "Programmieren" befinden.

HINWEIS: Jedes Mal, wenn die Taste ⊕ oder ⊖ gedrückt wird, wird die angezeigte Zeit um je eine Minute erhöht oder verringert. Halten Sie die Tasten ⊕ oder ⊖ drei Sekunden lang gedrückt, um einen Schnellauf zu bewirken.

HINWEIS: Eine Erläuterung der verschiedenen LCD-Segmente entnehmen Sie bitte dem Abschnitt "Technische Daten".

PROGRAMMIERANLEITUNG

Einstellen der Uhrzeit

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **UHRZEIT**. Drücken Sie auf **EINSTELLEN** ⊕ oder ⊖, bis Sie bei der richtigen Uhrzeit angelangt sind. Es handelt sich um eine 12-Stunden-Uhr.

Einstellen des Wochentags

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **HEUTE**. Drücken Sie auf **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖, um den Tagesanzeiger ▼ über den aktuellen Wochentag zu plazieren. Durch Betätigen von **AUSWÄHLEN** ⊕ wird der Anzeiger ▼ nach rechts versetzt, durch Drücken von **AUSWÄHLEN** ⊖ nach links.

Einstellen des Datums

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **DATUM**. Drücken Sie auf **EINSTELLEN** ⊕ oder ⊖, bis Sie beim richtigen Datum angelangt sind. Es wird automatisch das jeweils nächste JAHR angezeigt, wenn der 31.12. übergangen wird.

HINWEIS: Ein DATUM ist nur dann erforderlich, wenn an UNGERADEN/GERADEN Tagen bewässert oder für die INTERVALL-Bewässerung ein Startdatum eingestellt werden soll, das sich vom aktuellen Datum unterscheidet.

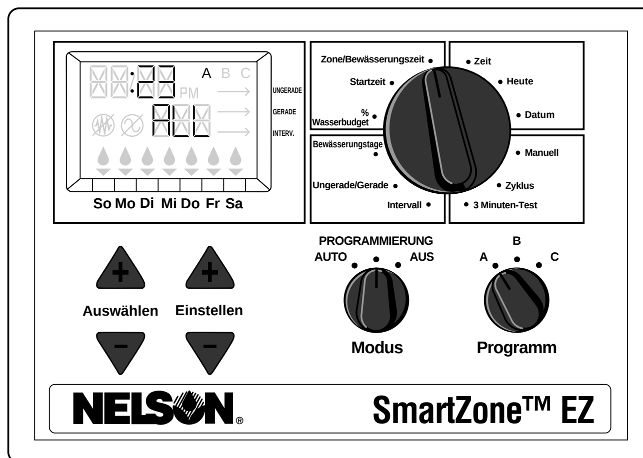
Auswählen der Zonen und Einstellen ihrer Bewässerungszeiten

Die Zonenzeit legt fest, wie lange eine bestimmte Zone bewässert wird.

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **ZONE / BEWÄSSERUNGSZEIT**. Drücken Sie zur Auswahl der für das gewählte Programm (A, B oder C) gewünschten Zone die Taste **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖. Wenn die gewünschte Zonennummer auf der LCD-Anzeige erscheint, stellen Sie durch Drücken der Taste **EINSTELLEN** ⊕ oder ⊖ die BEWÄSSERUNGSZEIT für die betreffende Zone ein. Es können BEWÄSSERUNGSZEITEN von 1 Minute bis zu 9 Stunden, 59 Minuten eingestellt werden. Fahren Sie mit der Auswahl von Zonen und der Einstellung der entsprechenden Bewässerungszeiten fort, bis alle gewünschten Zonen in das gewählte Programm aufgenommen wurden.

Nach der letzten und vor der ersten Zone wird eine Addition aller BEWÄSSERUNGSZEITEN angezeigt. Dies ist zur Ermittlung der Gesamtbewässerungszeit für ein bestimmtes Programm nützlich. Auf der LCD-Anzeige werden die Buchstaben “ALLE” sowie eine Gesamt-BEWÄSSERUNGSZEIT eingeblendet. Bei der angezeigten Zeit handelt es sich um die Summe aller BEWÄSSERUNGSZEITEN für das jeweils gewählte Programm (100% Wasserbudget). (Beispiel: Für ein bestimmtes Programm wurden die folgenden Bewässerungszeiten festgelegt: 5 Minuten für Zone 1, 12 Minuten für Zone 2 und 6 Minuten für Zone 4. In dieser Stellung werden in der LCD-Anzeige ALLE sowie eine Bewässerungszeit von 23 Minuten angegeben.)

ABBILDUNG 5



Einstellen der Startzeiten

Die STARTZEIT ist die Tageszeit, zu der die Ausführung eines Programms beginnt. Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung ermöglicht drei Startzeiten je Programm.

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **STARTZEITEN**. Betätigen Sie die Taste **AUSWÄHLEN** (+) oder (−), um die gewünschte Startzeit (1, 2 oder 3) festzulegen. Drücken Sie auf die Taste **EINSTELLEN** (+) oder (−), um die Uhrzeit einzustellen, zu der das Programm starten soll. Wiederholen Sie diesen Schritt je nach Bedarf.

Einstellen von % Wasserbudget

Mit % WASSERBUDGET wird die Dauer der Bewässerungszeiten in einem Programm um den eingegebenen Prozentwert (von 5 bis 200%) verändert; d. h. eine Bewässerungsdauer von beispielsweise 10 Minuten wird bei einem Wasserbudget von 50% auf 5 Minuten verkürzt. Diese Funktion ist besonders bei Wetteränderungen nützlich. Bei ungewöhnlich trockener Witterung können Sie die Bewässerungsdauer für jede Zone im Programm verlängern. Mit der Funktion % Wasserbudget müssen Sie nur einen einzigen Wert ändern, um sämtliche Bewässerungszeiten im Programm neu einzustellen.

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung % **WASSERBUDGET**. Durch ein in der LCD-Anzeige eingeblendetes %-Symbol werden Sie darüber informiert, daß Sie jetzt im Begriff sind, den Wert für % Wasserbudget zu verändern. Drücken Sie zur Eingabe des gewünschten Prozentwertes die Taste **EINSTELLEN** (+) oder (−).

Ist das Wasserbudget auf 110% oder mehr eingestellt, wird die Bewässerungsdauer vom **SmartZone™ EZ**-Steuergerät zweigeteilt, um den Abfluß zu reduzieren. Zunächst wird die erste Hälfte der berechneten Bewässerungszeit jeder Zone im Programm ausgeführt, anschließend die zweite Hälfte jeder Zone.

Beachten Sie, daß sich die Funktion % Wasserbudget immer nur auf das jeweilige Programm auswirkt. Wenn Sie A, B und C programmieren, müssen Sie drei verschiedene Wasserbudgetwerte eingeben, wenn alle drei Programme geändert werden sollen.

ZEITPLANUNG

Ein kurzer Hinweis zum Thema Zeitplanung und zur SmartZone™ EZ-Steuerung ...

Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung verfügt über drei Zeitplanungsoptionen:

- Mit der Option BEWÄSSERUNGSTAGE (oder tägliche Bewässerung) können Sie festlegen, an welchen Wochentagen eine Bewässerung erfolgen soll (z.B. nur montags, mittwochs, freitags).
- Mit der Option UNGERADE/GERADE teilen Sie dem Steuergerät mit, nur jeweils an ungeraden oder geraden Tagen im Monat zu bewässern (wenn z.B. UNGERADE Tage gewählt werden, erfolgt eine Bewässerung am 31. und dann wieder am 1. Tag des Folgemonats).
- Mit der Option INTERVALL wird alle x Tage (zwischen 1 und 30 Tagen) bewässert (z.B. alle 3 Tage, alle 10 Tage, usw.). Wird hier der Wert 1 gewählt, so wird täglich bewässert. Die Intervalloption bietet Ihnen die Flexibilität, dem Steuergerät mitzuteilen, an welchem Tag das Intervallprogramm gestartet werden soll (bis zu 30 Tage im voraus einstellbar).

HINWEIS: Zum Einstellen eines Zeitplans muß sich die MODUS-Wählscheibe in der Stellung "Programmieren" befinden.

Ist die Wählscheibe auf eine der Zeitplanungsoptionen eingestellt, blendet die LCD-Anzeige das aktuell anberaumte Programm ein. (Die Standardeinstellung ist ein eintägiger Intervallplan, dessen Startdatum der jeweils aktuelle Tag ist.) Achten Sie darauf, daß die PROGRAMM-Wählscheibe auf das zu ändernde Programm (A, B oder C) eingestellt ist, und vergewissern Sie sich, daß Sie den derzeitigen Zeitplan auch wirklich ändern möchten. Eine neue Zeitplanungsoption wird aktiv, wenn Sie die Taste AUSWÄHLEN oder EINSTELLEN betätigen. Der alte Zeitplan wird durch den neuen ersetzt. Wenn Sie zum alten Zeitplan zurückkehren möchten, läßt sich dieser mit dem folgenden Verfahren leicht von neuem programmieren.

Einstellen der Zeitplanungsoption "Tägliche Bewässerung"

Drehen Sie die große Wählscheibe auf die Zeitplanungsoption **BEWÄSSERUNGSTAGE**. Auf der LCD-Anzeige erscheint die zuletzt eingestellte Zeitplanungsoption für das aktuelle Programm oder die standardmäßige eintägige Intervalloption. Betätigen Sie die Taste **AUSWÄHLEN** (+), um den angezeigten Tag für die Bewässerung auszuwählen, oder drücken Sie die Taste **AUSWÄHLEN** (−) für Tage, an denen keine Bewässerung erfolgen soll.

Über dem Tag, dessen Einstellung Sie beabsichtigen, erscheint eine Blinkanzeige ▼. Über den für die Bewässerung ausgewählten Tagen erscheinen Regentropfen. Nach Betätigung der Taste **AUSWÄHLEN** (+) oder (−) bewegt sich der Blinkanzeiger ▼ automatisch um einen Tag nach rechts weiter. Fahren Sie damit fort, die Tage, an denen das Steuergerät eine Bewässerung vornehmen soll, auszuwählen (bzw. zu deaktivieren), bis Sie Ihren gesamten 7-Tage-Kalender eingestellt haben.

HINWEIS: Durch die Programmierung des Zeitplans BEWÄSSERUNGSTAGE (TÄGLICHE BEWÄSSERUNG) werden alle anderen Bewässerungspläne des betreffenden Programms gelöscht.

Einstellen der Zeitplanungsoption “Bewässerung an ungeraden/geraden Tagen”

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **UNGERADE/GERADE**. Auf der LCD-Anzeige erscheint die zuletzt eingestellte Zeitplanungsoption für das aktuelle Programm oder die standardmäßige eintägige Intervalloption. Zur Einstellung eines Bewässerungsplans für ungerade oder gerade Tage betätigen Sie die Taste **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖ . (Für die Bewässerung an ungeraden/geraden Tagen muß ein Datum eingestellt werden.) Auf der LCD-Anzeige erscheint daraufhin neben dem jeweiligen Plan (ungerade oder gerade) ein Pfeil. Die Tasten **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖ fungieren als Umschalttasten, die zwischen ungeraden und geraden Tagen hin- und herschalten.

HINWEIS: Durch die Programmierung des Zeitplans UNGERADE/GERADE werden alle anderen Bewässerungspläne des betreffenden Programms gelöscht.

Einstellen der Zeitplanungsoption “Bewässerung in bestimmten Intervallen”

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **INTERVALL**. Auf der LCD-Anzeige erscheint die zuletzt eingestellte Zeitplanungsoption für das aktuelle Programm oder die standardmäßige eintägige Intervalloption. Zur Einstellung der Intervalltage (1-30) zwischen den einzelnen Bewässerungsphasen betätigen Sie die Tasten **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖ . Bei dem angezeigten Datum handelt es sich um den ersten Tag des Intervallplans. (Dies ist das jeweils aktuelle Datum, falls ein solches eingestellt wurde.) Ändern Sie das für den ersten Tag des Intervallplans bestimmte Datum nach Bedarf durch Betätigen der Tasten **EINSTELLEN** ⊕ oder ⊖ . (Die Einstellung ist nur bis höchstens 30 Tage im voraus möglich.)

Wiederholen Sie die oben beschriebenen Schritte für jedes benötigte Programm (A, B oder C).

Jetzt sind Sie fertig! Ihre **SmartZone™ EZ**-Steuerung ist damit programmiert. Drehen Sie die **MODUS**-Wählscheibe in die **AUTOMATIK**-Stellung, um das eingegebene Programm auszuführen.

HINWEIS: Durch die Programmierung des Zeitplans INTERVALL werden alle anderen Bewässerungspläne des betreffenden Programms gelöscht.

PROGRAMMÜBERPRÜFUNG

Wenn Sie Ihr aktuelles Programm kurz überprüfen möchten, drehen Sie die **MODUS**-Wählscheibe in die Stellung **PROGRAMM** und die große Wählscheibe in die Stellung für das Programm, das Sie überprüfen möchten. (Beispiel: Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **UHRZEIT**, um die für das Steuergerät eingestellte Zeit zu überprüfen.) Wenn Sie verschiedene Zonen oder Bewässerungszeiten (1, 2, 3) einsehen möchten, verwenden Sie nur die Tasten **AUSWÄHLEN** + oder − .

HINWEIS: Da Sie sich im Programm-Modus befinden, besteht die Gefahr, da Sie das Programm unabsichtlich verändern.

AUSSCHALTEN DER STEUERUNG

In bestimmten Fällen liegt es nahe, die Bewässerung zu unterbrechen, entweder auf kurze Zeit (während es regnet, wenn der Sensor nicht angeschlossen ist) oder auf längere Zeit (z.B. im Winter). Zu diesem Zweck läßt sich das **SmartZone™ EZ**-Steuergerät ausschalten. Drehen Sie dazu die **MODUS**-Wählscheibe in die Stellung **AUS.** Dadurch wird der Bewässerungsbetrieb (einschließlich manuelle bzw. Testverfahren) unterbrochen. Die Uhr hält jedoch die aktuelle Uhrzeit sowie das Datum aufrecht, und Ihre Programme bleiben so lange gespeichert, bis sie von neuem ausgeführt werden sollen. Zum Ausführen Ihres Programms drehen Sie die **MODUS**-Wählscheibe in die **AUTOMATIK**-Stellung zurück.

HINWEIS: Der nichtflüchtige Speicher der SmartZone™ EZ-Steuerung hält Ihr Programm auch bei unterbrochener Stromversorgung aufrecht. Ist keine Batterie vorhanden und tritt ein Stromausfall ein, geht die Uhrzeit (Echtzeit) verloren. Die Uhrzeit muß dann neu programmiert werden.

FORTGESCHRITTENE FUNKTIONEN

Die **SmartZone™ EZ** Steuerung enthält drei manuelle und Testverfahren, mit denen die Funktion des Steuergeräts überprüft bzw. ermöglicht wird, das aktuelle Programm zu umgehen und sofort eine Bewässerung vorzunehmen. Im folgenden Abschnitt wird die richtige Einstellung des Steuergeräts zu folgenden Zwecken beschrieben:

- manuelle Bewässerung einer Zone
- manuelles Ausführen eines Programms
- Ausführen eines dreiminütigen Tests einer jeden programmierten Zone

HINWEIS: Alle Testverfahren werden ausgeführt, wenn sich die MODUS-Wählscheibe in der AUTOMATIK-Stellung befindet. Dadurch kann die Steuerung auf die AUTOMATIK-Einstellung zurückgesetzt werden, nachdem ein manuelles bzw. Testverfahren durchgeführt wurde. Weiterhin werden Sie dadurch in die Lage versetzt, das Steuergerät unbeaufsichtigt zu lassen, nachdem Sie ein manuelles bzw. Testverfahren eingestellt haben, ohne daß Sie zur Rücksetzung der Steuerung in die AUTOMATIK-Stellung zurückkehren müssen.

HINWEIS: Alle manuellen bzw. Testverfahren lassen den jeweiligen Sensoranschluß unberücksichtigt. Sie können daher eine Bewässerung unter Einsatz eines der manuellen bzw. Testverfahren selbst dann vornehmen, wenn der Sensor Ihr planmäßig ablaufendes Programm unterbrochen hat.

Manuelle Bewässerung einer Zone

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Position **MANUELL**. Die Standardeinstellungen Zone 01 und 00:10 Minuten blinken auf (was bedeutet, daß sie geändert werden können). Drücken Sie die Tasten **AUSWÄHLEN** ⊕ oder ⊖, um die Nummer der Zone festzulegen, die bewässert werden soll. Betätigen Sie die Tasten **EINSTELLEN** ⊕ oder ⊖, um die Bewässerungszeit für die gewählte Zone festzusetzen. Das Steuergerät wartet 10 Sekunden, bevor es die Bewässerung der Zone

aufnimmt.

FORTGESCHRITTENE FUNKTIONEN

Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung verfügt im MANUELLEN Verfahren über die Funktion **ManualAdvance™** von Nelson. Mit **ManualAdvance™** können Sie die Bewässerung der jeweils gewählten Zone einstellen und sofort zu einer neu gewählten Zone übergehen. Während eine Zone im MANUELLEN Verfahren bewässert wird, drücken Sie auf **AUSWÄHLEN** (+) oder (−), um zu einer neuen Zone überzugehen. Es wird die zuletzt eingegebene Bewässerungszeit angezeigt. Betätigen Sie **EINSTELLEN** (+) oder (−), um eine neue Bewässerungszeit für die neue Zone einzugeben. (Das Steuergerät wartet 10 Sekunden, bevor es mit der Bewässerung der neuen Zone beginnt.)

Manuelle Ausführung eines Programms

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **ZYKLUS**. Der jeweils aktuelle Programmbuchstabe blinkt auf. Um auf ein anderes Programm umzuschalten, drehen Sie die PROGRAMM-Wählscheibe in die Stellung für das gewünschte Programm (A, B oder C). Die Steuerung wartet 10 Sekunden, bevor sie das gewählte Programm startet. Nach der Bewässerung wird die Steuerung auf das AUTOMATIK-Verfahren zurückgesetzt.

HINWEIS: Mit der Einstellung ZYKLUS wird Ihr aktuelles Programm unverzüglich ausgeführt. Im ZYKLUS-Modus können keine Programmänderungen vorgenommen werden.

Ausführung eines 3-Minuten-Testzyklus

Drehen Sie die große Wählscheibe in die Stellung **3-MINUTEN-TEST**. Auf der LCD-Anzeige blinkt daraufhin A B C auf (keine Änderungen möglich). Damit wird Ihnen mitgeteilt, daß die Steuerung alle drei Programme überprüfen und nur in den einprogrammierten Zonen einen dreiminütigen Test durchführen wird. Wir bezeichnen diese Funktion als **SmartSyringe™**.

Mit Hilfe dieser Funktion kann das Steuergerät nicht einprogrammierte Zonen auslassen. Dabei kann es sich um Zonen handeln, die nicht angeschlossen wurden, wodurch Ihre Pumpe (falls vorhanden) geschont wird.

TECHNISCHE DATEN

1. **Transformator**
   Interner Transformator mit 24 V Wechselspannung; 20 V Wechselspannung, 0,83 A für Zonen und Logik. Der Transformator kann maximal eine Pumpe oder ein Hauptventil und ein Zonenventil speisen.

2. **Überspannungsschutz**
   7-Joule-Metalloxid-Varistor über die Sekundärleitungen hinweg (siehe Schutzschalter weiter unten)

3. **Sensorbetrieb**
   Die **SmartZone™ EZ**-Steuerung ist so ausgelegt, daß sie sowohl mit als auch ohne Sensor betrieben werden kann. Sensoren müssen Ruhestromanschlüsse (Leitungen) aufweisen. Wird kein Sensor benutzt, muß der werkseitig vorinstallierte Steckbrückendraht angebracht sein.

4. **Zonenverkabelung**
   Mit der **SmartZone™ EZ**-Steuerung können maximal zwei (2) Ausgänge gleichzeitig betrieben werden, von denen einer ein Pumpen-/Hauptventil sein muß. Jeder Zonenausgang wiederum kann eine Spule betreiben.

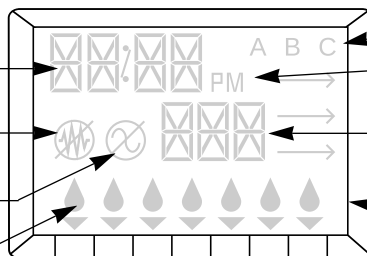
   Einschaltstoßstrom 0,52 A max.
   Haltestrom 0,40 A max.

TECHNISCHE DATEN

5. Temperaturbereich

Betrieb: -5° bis +55°C
Lagerung: -30° bis +85°C

6. Anzeige



7. Batterie

Eine 9-V-Alkalibatterie ist erforderlich. **Verwenden Sie keine Nickel-Kadmium-Batterien**.

VORSICHT! Obwohl die Funktionierung dadurch nicht beeinflusst wird, sollte man die LCD-Anzeige jedoch nicht berühren. Höhe ESD-Pegel könnten die LCD-Segmente möglicherweise ändern.

8. Programmspeicherung

Programme werden im nichtflüchtigen Speicher gespeichert, so daß sie auch bei einem Batterie- und Stromausfall nicht verlorengehen. Der nichtflüchtige Speicher wird bei jeder Programmänderung und in Abständen von 5 Minuten aktualisiert. Der nichtflüchtige Speicher bleibt (im ungünstigsten Fall) mindestens 5 Jahre funktionsfähig.

9. Gehäuseabmessungen (ca.)

15 cm H x 24 cm B x 9,50 cm T (Deckel kann ohne Werkzeug abgenommen werden.)

10. Standardprogramm

00:00
Sonntag
Datum 01/01/96
Keine Bewässerungszeiten (Zone 01, –:–)
Keine Startzeiten (Startnummer 01, –:–)
100 % Wasserbudget
Tägliche Bewässerung (Intervall = 01; Startdatum = heute)
Modus-Wählscheibe in Aus-Stellung
Programmwählscheibe: Programm A
3 Sekunden Wartezeit zwischen Zonen (nicht verstellbar)

11. Schutzschalter

Ein elektronischer Mehrfachschalter ist in die Schaltplatine des Steuergeräts integriert. Diese Art Schutzschalter muß vom Benutzer weder zurückgesetzt noch ersetzt werden.

STÖRUNGSBESEITIGUNG/WARTUNG

SYMPTOM	MÖGLICHE URSACHE	LÖSUNG
Keine Ausgabe an Zone, Pumpe oder Hauptventil	• Kein Netzstrom	• Stromquelle überprüfen. Wird von der Steuerung kein Netzstrom festgestellt, leuchtet die Anzeige "kein Netzstrom" auf
Keine Stromzufuhr und leere Anzeige	• Fehlende oder erschöfte Batterie	• Batterie auswechseln und Rücksetztaste betätigen
LCD-Anzeige ist leer überprüfen,	• Kein Netzstrom und keine Batterie • Flachkabel ist nicht eingesteckt	• Batterie installieren, um die Anzeige wieder funktionstüchtig zu machen; Stromzufuhr um Ausgabe an Feldgeräte zu gewährleisten • Sicherstallen, daß das Flachkabel zwischen der Frontplatte und der Steuerplatine an beiden Enden eingesteckt ist.
LCD-Anzeige ist gestört, oder es fehlen Segmente	• Steuergerät muß zurückgesetzt werden (siehe Seite 38)	• Die Rücksetztaste betätigen. Besteht die Störung weiter, gleichzeitig die Rücksetztaste und die Taste AUSWÄHLEN + betätigen (zur Wiederherstellung der werkseitigen Voreinstellungen).
Beim Versuch, eine Zone manuell zu erwässern, erscheint in der LCD-Anzeige "M-X"	• MODUS-Wählscheibe in Programm-Stellung	• Die MODUS-Wählscheibe in die AUTOMATIK-Position drehen, um eine Zone manuell zu bewässern
Beim Versuch, ein Programm mit ZYKLUS zu starten, erscheint in der LCD-Anzeige "C-X"	• MODUS-Wählscheibe in Programm-Stellung	• Die MODUS-Wählscheibe in die AUTOMATIK-Position drehen, um ein Programm mit ZYKLUS zu starten
Beim Versuch, einen 3-MINUTEN-TEST durchzuführen, erscheint in der LCD-Anzeige "S-X"	• MODUS-Wählscheibe in Programm-Stellung	• Die MODUS-Wählscheibe in die AUTOMATIK-Position drehen, um das dreiminütige Testverfahren durchzuführen
Das Steuergerät führt keinen 3-MINUTEN-TEST durch	• Keine Programme in A, B oder C	• Ein Programm mit Bewässerungszeiten für die gewünschten Zonen eingeben. Der 3-MINUTEN-TEST bewässert nur Zonen, für die Bewässerungszeiten programmiert wurden
In der LCD-Anzeige erscheint die Fehlermeldung Er1	• Kommunikationsfehler zwischen der Mikrosteuerung und dem nichtflüchtigen Speicher	• Die Rücksetztaste betätigen. Wird die Fehlermeldung damit nicht gelöscht, die Platine auswechseln.
In der LCD-Anzeige erscheint die Fehlermeldung Er2	• Mitteilung an den Benutzer, daß eine Bewässerungszeit von mehr als 24 Stunden programmiert wurde	• Die Gesamtbewässerungszeiten für alle Programme überprüfen und korrigieren -ODER- • Zur Wiederherstellung der werkseitigen Voreinstellungen gleichzeitig die Rücksetztaste und die Taste AUSWÄHLEN + betätigen.

AUSWECHSELBARE TEILE

- Transformator
- Flachkabel
- Frontplatte
- 1,8 m langes Netzkabel
- Schaltplatine

FCC-REGELUNGEN

Dieses elektronische Bewässerungssteuergerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese ausstrahlen. Wenn es nicht in strengem Einklang mit der Betriebsanleitung des Herstellers installiert und verwendet wird, kann es Störungen des Radio- und Fernsehempfangs verursachen. Das Gerät wurde geprüft und entsprechend Abschnitt J, Teil 15 der FCC-Regelungen als in Einklang mit den Höchstwerten für Digitalgeräte der Klasse B befunden. Diese Höchstwerte dienen zur Gewährleistung eines angemessenen Schutzes vor derartigen Störungen in Wohnbereichen. Es kann jedoch nicht gewährleistet werden, daß es in bestimmten Installationen nicht zu Störungen kommen kann. Wenn dieses Steuergerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, wird der Benutzer zum Versuch aufgefordert, die Störung auf eine der folgenden Weisen zu beheben:

Durch Ändern der Richtung oder Position der Antenne.

Durch Ändern der relativen Position des Steuergeräts zum Empfänger.

Durch Vergrößern des Abstands zwischen Steuergerät und Empfänger.

Durch Anschließen des Geräts an eine andere Steckdose, so daß sich Steuergerät und Empfänger an unterschiedlichen Zweigstromkreisen befinden.

Gegebenenfalls sollte der Benutzer weitere Informationen vom Händler oder von einem erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker einholen. Möglicherweise ist auch das folgende, von der Federal Communications Commission (U.S.-Bundeskommunikationsbehörde) herausgegebene Büchlein hilfreich:

“How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems”

Dieses Büchlein ist unter der Bestellnummer 004-000-00345-4 vom U.S. Government Printing Office, Washington, DC 20402, U.S.A., erhältlich.

KANADISCHE RADIOSTÖRUNGSVORSCHRIFTEN

HINWEIS: Dieses Digitalgerät übersteigt nicht die Höchstwerte für Hochfrequenzstörungen gemäß Klasse B entsprechend den Radiostörungsvorschriften des kanadischen Kommunikationsministeriums.

GARANTIE

Eingeschränkte Garantie

Die L.R. Nelson Corporation (“Nelson”) gewährleistet, daß alle ihre elektronischen Produkte für die Dauer von zwei (2) Jahren ab dem Originalkaufdatum frei von Material- und Ausführungsfehlern sind. Sollte dennoch ein solcher Schaden auftreten, repariert oder ersetzt Nelson nach eigenem Ermessen das Produkt bzw. das fehlerhafte Bauteil.

Diese Garantie trifft nicht auf Beschädigungen eines Nelson-Produkts oder -Bauteils zu, die auf Unfall, fehlerhaften Gebrauch, Abänderung, Vernachlässigung, Mißbrauch, unsachgemäße Installation oder normale Abnutzung zurückzuführen sind; sie gilt weiterhin nicht für das äußere Erscheinen oder die Farbe. Die Garantie bezieht sich nur auf den Erstverwender des Nelson-Produkts.

Wenn während der Garantiezeit ein Defekt an einem Nelson-Produkt oder -Bauteil auftritt, treten Sie bitte mit Ihrem für die Installation zuständigen Vertragsunternehmen, Ihrem Nelson-Händler, Distributor oder der L.R. Nelson Corporation an einem der folgenden Standorte in Verbindung:

One Sprinkler Lane
Peoria, IL 61615
(309) 690-2200
Fax (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B
Placentia, CA 92670
(714) 993-0496
Fax (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd.
Orlando, FL 32811
(407) 648-1020
Fax (407) 648-0924

Nelson kann nach eigenem Ermessen die Rücksendung des Produkts oder Bauteils an eine Nelson-Servicezentrale bzw. an den Händler oder Distributor verlangen. Nelson entscheidet, ob der beanstandete Schaden von dieser Garantie abgedeckt wird. Ist dies der Fall, so wird das Produkt repariert oder ersetzt. Reparatur oder Ersatz und Rücksendung des Produkts oder Bauteils können bis zu 4 bis 6 Wochen dauern. Ein ausgetauschtes Produkt oder Bauteil wird nur bis zum Ablauf der Garantie des Originalprodukts oder -bauteils garantiert.

Diese Garantie räumt Ihnen bestimmte Rechte ein. Je nach Wohnsitz haben Sie möglicherweise zusätzliche Rechte. Die L.R. Nelson Corporation ermächtigt keine anderen Personen, an ihrer Statt andere Obliegenheiten oder Haftungen in bezug auf Nelson-Produkte zu leisten.

MIT AUSNAHME ANDERSLAUTENDER GESETZLICHER REGELUNGEN SIND NICHTAUSDRÜCKLICHE GARANTIEN DER VERMARKTBARKEIT VON NELSON-PRODUKTEN ODER IHRER EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK AUF DIE DAUER DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE BESCHRÄNKT. IN KEINEM FALL SIND DIE L.R. NELSON CORPORATION ODER IHRE DISTRIBUTOREN ODER HÄNDLER FÜR SCHÄDEN HAFTBAR (EINSCHLIESSLICH ZEITVERLUST, UNGELEGENHEITEN, WIRTSCHAFTLICHE SCHÄDEN SOWIE NEBEN- ODER FOLGESCHÄDEN), DIE SICH AUS DEM VERKAUF ODER VERTRIEB VON NELSON-PRODUKTEN ERGEBEN, UND ZWAR WEDER IN BEZUG AUF GARANTIEBRUCH GEMÄSS DIESER GARANTIERKLÄRUNG NOCH AUF VERNACHLÄSSIGUNG ODER SCHADENSERSATZ. Da einige Staaten die zeitliche Begrenzung von Neben- oder Folgeschäden nicht zulassen, trifft der obige Ausschluß möglicherweise nicht auf Sie zu.

Wenn Sie Fragen zu dieser Garantie oder ihrer Anwendung haben, schreiben Sie bitte an die L.R. Nelson Corporation, One Sprinkler Lane, Peoria, Illinois 61615, U.S.A., Abtlg. Kundendienst.

VERFAHRENSWEISE BEI ANGEBLICH DEFEKTER WARE

Produkte, die als angeblich defekt zu einem Händler oder Distributor zurückgebracht werden, müssen von einem Nelson-Verkaufsvertreter inspiziert werden, um festzustellen, ob sie der Garantie unterliegen. Wenn ein Garantiefall festgestellt wird, werden die Produkte repariert oder ersetzt, oder es wird eine Gutschrift über den Nettokaufpreis ausgestellt.



L.R. Nelson Corporation

One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615
Tel. (309) 690-2200
Fax. (309) 693-0363

900-04856
Printed in E.U.A.

900-04856

NELSON

SmartZone™ EZ

GUIDA ALL'INSTALLAZIONE E ALLA PROGRAMMAZIONE

Per i modelli:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



GRAZIE per aver acquistato la centralina elettronica per l’irrigazione **SmartZone™ EZ**. Ben presto scoprirete perché l’abbiamo soprannominata “EZ”. Siamo sicuri che essa sarà la più facile e la più affidabile centralina che userete mai. È così **“EZ”** (easy = facile) che probabilmente sarete in grado di installare e programmare questa centralina piena di caratteristiche senza le istruzioni. Tuttavia, prima di installare e programmare la centralina, vi consigliamo di leggere attentamente le istruzioni per trarre vantaggio in modo pieno da ciò che lo **SmartZone™ EZ** ha da offrire.

Se avete domande, problemi o commenti sul vostro nuovo **SmartZone™ EZ**, chiamate il nostro Servizio di Assistenza al numero verde 1-800-NELSON8.

Leader nell’irrigazione del manto erboso sin dal 1911

N.B.: A causa dei nostri continui sforzi nel migliorare ed aggiornare i nostri prodotti, le caratteristiche e le specifiche in questo manuale possono variare senza preavviso.

INDICE

CARATTERISTICHE

- Livello professionale
- Manopole e tasti per la programmazione facili da usare
- LCD (Display a Cristalli Liquidi) grande e facile da leggere
- Memoria non-volatile per il mantenimento del programma senza corrente elettrica o pile
- 3 programmi indipendenti
- 3 orari d'inizio per programma (9 partenze in totale)
- 3 opzioni di programmazione (calendario di 7 giorni, giorni dispari/pari, intervallo da 1-30 giorni)
- 3 cicli di prova (Manuale, Ciclo, Prova di 3 minuti)
- Erogazione di acqua
- Tempi di durata programmabili da 1 minuto fino a 9 ore e 59 minuti
- Esclusiva programmazione Select&Adjust™ - Selezionare e Regolare
- Trasformatore interno
- 2 anni di garanzia sui materiali e sui difetti di fabbrica

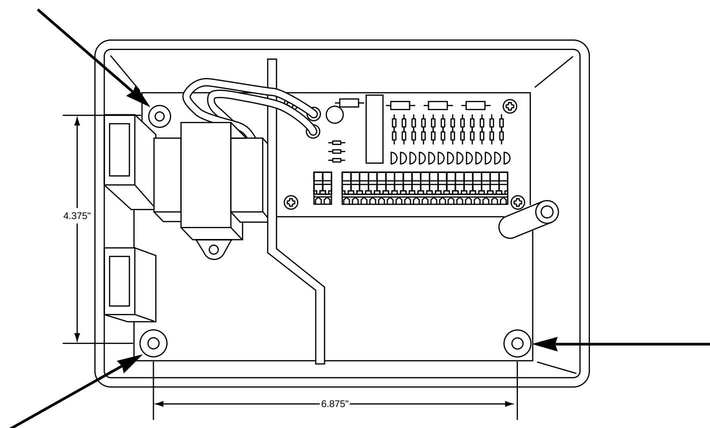
ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

N.B.: Le istruzioni sono per l'uso all'aperto e all'interno.

Trovate un posto vicino ad una presa elettrica di 110 V (220 V per i modelli 8574, 8576, 8578 e 8582) o ad un impianto elettrico di 110 V. Installate **SmartZone™ EZ** all'altezza degli occhi, se possibile. Aprite il pannello frontale svitando la vite che lo tiene chiuso e tirando la linguetta che si trova sulla destra dello stesso facendolo girare sui gangheri. Usate i tre fori che si trovano nel contenitore per segnare sul muro i punti in cui applicare le viti e fate i buchi col trapano. I due fori guida a sinistra dello **SmartZone™ EZ** sono allineati verticalmente per fissare la centralina su un montante (Vedere Fig. 1). Inserite le viti nei fori attraverso il contenitore ed avvitarle nei corrispondenti buchi fatti sul muro.

N.B.: È possibile rimuovere il pannello frontale per facilitare l'installazione togliendo il connettore a nastro dalla scheda di interconnessione ed estraendolo dai gangheri.

FIGURA 1



ISTRUZIONI PER L’INSTALLAZIONE

Morsettiera

Tutti i collegamenti dei cavi delle zone, della pompa e del sensore fatti all’interno dello **SmartZone™ EZ** utilizzano connettori per i quali non occorre l’uso di arnesi. Premete la levetta della morsettiera con una penna o con un piccolo cacciavite ed inserite il cavo elettrico in basso. Le morsettiere nella centralina **SmartZone™ EZ** utilizzano cavi elettrici di 12 AWG (4,8 mm) o più piccoli.

Collegamento della Master Valve o del Relè della pompa

Lo **SmartZone™ EZ** è fornito di un circuito in comune per operare sia il relè per l’avviamento della pompa che la Master Valve. Collegate un cavo dal relè per l’avviamento della pompa a COM (comune) nella morsettiera e l’altro a PMP/MV (pompa/Master Valve) sempre nella morsettiera. Fate riferimento alle istruzioni del fabbricante sul relè per l’avviamento della pompa per specifici dettagli sulla installazione.

Collegamento del trasformatore*

* 110 V CA negli Stati Uniti, Canada e Messico; 220 V CA in Europa ed Australia

N.B.: **Fare riferimento ed osservare i regolamenti locali se sono diversi da queste istruzioni.**

AVVERTENZA: Staccare la corrente a 110 V (220 V per i modelli 8574, 8576, 8578 e 8582) prima di fare il collegamento dei cavi del trasformatore. Completare tutti i collegamenti e l’installazione prima di allacciare il trasformatore all’alimentazione. Ciò eviterà il cortocircuito accidentale che potrebbe arrecare danni alla centralina.



ATTENZIONE: Il materiale isolante primario sarà esposto quando si apre il pannello frontale. Disinserire l'energia elettrica prima di rimuovere questo pannello.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Per i modelli 8504, 8506, 8508, 8512:

Col pannello frontale aperto per avere accesso al trasformatore interno, inserite i cavi da 110 V su per l'apertura della conduttura da 13 mm nella parte inferiore del contenitore. (Per il collegamento alla rete, i cavi CA devono avere come minimo un isolamento de 75° C). La conduttura deve essere fissata al contenitore (secondo i regolamenti locali). Collegate i cavi CA con quelli del trasformatore utilizzando gli appositi cappucci per cavi elettrici. Inoltre, assicurarsi che il cavo di messa a terra sia collegato al cavo di messa a terra di colore verde con striscia gialla. Controllate, per favore, i regolamenti locali riquardanti i requisiti per la messa a terra nella vostra zona. Raccogliere I cavi inserendoli nella fascetta e stringerli fermamente per evitare che i cavi pendenti toccano i circuiti secondari. Adesso il transformatore é collegato. Ma **NON** mettete corrente.

Per i modelli 8574, 8576, 8578, 8582:

Col pannello frontale aperto per avere accesso al trasformatore interno, inserite i cavi da 220 V su per l'apertura della conduttura da 13 mm nella parte inferiore del contenitore. (Per il collegamento alla rete, i cavi CA devono avere come minimo un isolamento di 75° C). La conduttura deve essere fissata al contenitore (secondo i regolamenti locali). Collegate i cavi CA al connettore in dotazione e stringere le viti. Fare attenzione alla polarità dei cavi quando si effettua la connessione (ad es. L1, L2 e messa a terra). Raccogliere i cavi inserendoli nella fascetta e stringerli farmamente per evitare che i cavi pendenti toccano i circuiti secondari. Adesso il trasformatore è collegato. Ma **NON** mettete la corrente.

N.B.: La mancata osservanza nell'effettuare la messa a terra del dispositivo in modo appropriato può causare gravi danni alla centralina e/o alla proprietà e renderà nulla la garanzia.

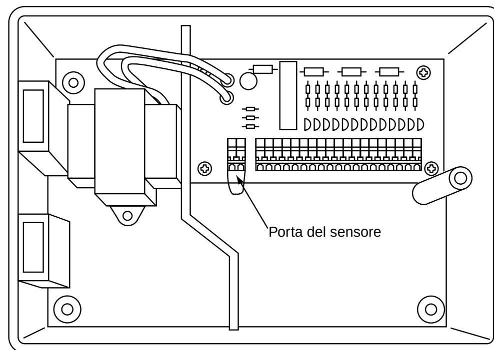
Per i modelli 8514, 8516, 8518, 8522:

Il trasformatore viene dotato di un cavo elettrico CA lungo 1,8 metri avente una spina per la messa a terra. Si consiglia di non manomettere questa connessione. La sostituzione di questo cavo deve avvenire secondo i regolamenti locali ed in tutti i casi in cui il dispositivo deve avere la messa a terra effettuata in modo appropriato.

Collegamento del Sensore per la Pioggia/Umidità

Lo **SmartZone™ EZ** è predisposto per far funzionare un sensore con conduttori chiusi in modo normale. La porta del sensore nello **SmartZone™ EZ** è il primo connettore che non richiede l'uso di arnesi sulla scheda di interconnessione (Vedere Fig. 2). Per installare un sensore, togliete via il ponticello pre-installato dal connettore del sensore all'interno della morsettiera ed inserite i cavi del sensore.Fate riferimento alle istruzioni del fabbricante sul sensore per specifici dettagli sull'installazione.

FIGURA 2



Se un sensore ha sospeso l'irrigazione, sul display apparirà il segmento dell'indicatore del sensore . Il simbolo scomparirà quando il sensore sarà asciutto o quando la centralina è regolata in una delle modalità manuali (Vedere la pagina 23). Lo **SmartZone™ EZ** ripristinerà l'operazione in base al programma selezionato.

ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Collegamento della pila e reset della centralina

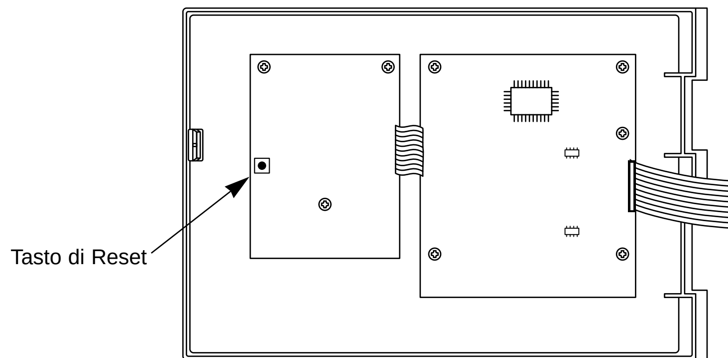
Collegate una pila alcalina di 9 V al connettore della pila ed inseritela nel fermo dietro il pannello frontale. La pila permette allo **SmartZone™ EZ** di essere programmato senza corrente elettrica e conserva l'ora del tempo reale nel caso in cui venga a mancare l'energia elettrica. Se la pila non viene installata, la centralina perderà il tempo reale se viene a mancare la corrente. La pila dovrebbe essere cambiata una volta all'anno.

AVVERTENZA: Usare solo una pila alcalina di 9 V. Una pila al nichel-cadmio di 9 V può avere una perdita o esplodere causando danni alle persona o alla proprietà.

Dopo aver installato la pila, premete il tasto nero di Reset che si trova dietro il pannello frontale per azzerare la centralina (non ha effetto sui programmi). Per riportare la centralina sulle impostazioni standard, premete contemporaneamente sia il tasto nero di Reset che il tasto **SELEZIONARE** ⊕ . Chiudete il pannello frontale, assicurandovi di non danneggiare i cavi. Se i cavi sono rigidi, sarebbe bene piegarli prima. Chiudete il contenitore avvitando la vite del pannello. Collegate il cavo CA per il trasformatore alla presa oppure attaccate la corrente.

N.B.: **Dato che tutti i programmi sono memorizzati nella memoria non volatile, non andranno perdute le impostazioni dei programmi durante l'interruzione della corrente, anche se la pila non è installata.**

Figura 3



Adesso siete pronti per iniziare a programmare!

Generalità sulla Programmazione

Prima di programmare lo **SmartZone™ EZ,** è bene essere a conoscenza di alcuni punti guida generali:

- Se uno o più segmenti lampeggiano nel display, ciò significa che l'utente può apportare dei cambiamenti.
- Quando si usano i tasti + o − , premete il tasto per tre secondi per dare il via allo scorrimento veloce.
- Assicurarsi che sul display compaia le lettera del programma appropriata; i cambiamenti di programma sono specifici alla lettera del programma visualizzata sul display.
- Non esiste un tasto "INVIO". Le premute di tasto e le impostazioni della manopola vengono memorizzate automaticamente per voi.
- Se effettuate un cambiamento di programma mentre è in corso un programma, questo cessa di funzionare immediatamente. Il nuovo programma inizia alla successiva ora d'inizio programmata.
- Quando non è in funzione, la centralina mostra sul display l'ora attuale ed il giorno corrente.
- Durante le operazioni manuali, si verifica un ritardo di 10 secondi prima che abbia inizio l'operazione. Durante questo tempo potete cambiare le vostre impostazioni. Ogni volta che effettuate un cambiamento, il ritardo ritorna ai 10 secondi.
- Le procedure MANUALE, CICLO, PROVA DI 3 MINUTI funzionano solo con la manopola della Programmazione regolata sulla posizione AUTO.
- Dopo il funzionamento di una procedura di prova, la centralina ritorna alla procedura AUTO e fa entrare in funzione il programma successivo programmato.
- Le procedure di prova ignorano la connessione al sensore; ciò vi permette di effettuare l'irrigazione o di far funzionare il vostro programma anche se il sensore ha fatto sospendere l'operazione.

Generalità sulla Programmazione

Schema del Pannello frontale

Guardando al pannello frontale (Vedere Fig. 4) potete osservare un grande display a cristalli liquidi, 4 tasti di gomma, una grande manopola girevole e due piccole manopole girevoli. I tasti di gomma sono contrassegnati con **“SELEZIONARE”** e **“REGOLARE”** e costituiscono la parte centrale della esclusiva programmazione **SELECT&ADJUST™** di Nelson. I tasti sono identificati con +− per far aumentare o diminuire il segmento sul quale state operando.

SELECT&ADJUST™ funziona secondo il principio che prima **SELEZIONATE** ciò che desiderate regolare e poi **REGOLATE** le variabili di quello che avete selezionato. Per esempio, se desiderate un tempo di durata di 10 minuti per la zona 5, userete i tasti **SELEZIONARE** +− per selezionare la zona 5 e, una volta nella zona 5, userete i tasti **REGOLARE** +− per regolare il tempo di durata sui 10 minuti.

Ci sono dei casi in cui è richiesto solo l’uso di **SELEZIONARE** o solo di **REGOLARE**. Ciò verrà spiegato in questa guida al momento opportuno.
Una regola approssimativa: Il tasto SELEZIONARE seleziona le zone o un particolare orario d’inizio (1, 2 o 3). Il tasto REGOLARE regola le ore, le date e la % Erogazione di acqua.
Vedere l’etichetta dentro il coperchio di **SmartZone™ EZ** per una veloce consultazione su quali tasti usare per le diverse posizioni della manopola.

Generalità sulla Programmazione

FIGURA 4



N.B.: **La manopola della MODALITÀ deve trovarsi nella posizione “Programmazione”.**

N.B.: **Ogni volta che si preme il tasto + o −, il tempo aumenterà o diminuirà di un minuto. Tenere premuto il tasto + o − per tre secondi per dare il via allo scorrimento veloce.**

N.B.: **Fare riferimento alla sezione Dati tecnici per la spiegazione sui segmenti del display.**

Generalità sulla Programmazione

Regolazione Ora del giorno

Girate la manopola grande fino alla posizione **ORA**. Premete **REGOLARE** +/− per scorrere fino all'ora corretta. Non c'è un indicatore di a.m.

Regolazione Giorno attuale

Girate la manopola grande fino alla posizione **GIORNO ATTUALE**. Premete **SELEZIONARE** +/− per posizionare l'indicatore del giorno attuale ▼ sul giorno attuale.
Il tasto **SELEZIONARE** + sposterà l'indicatore ▼ a destra; **SELEZIONARE** − sposterà l'indicatore ▼ a sinistra.

Regolazione Data di oggi

Girate la manopola grande fino alla posizione **DATA**. Premete i tasti **REGOLARE** +/− per scorrere fino alla data corrente. L'ANNO cambierà automaticamente una volta superato 12/31.

N.B.: La DATA è richiesta solo se avete intenzione di usare la programmazione DISPARI/PARI o di regolare una data d'inizio, diversa da quella corrente, per la programmazione con INTERVALLO.

Selezione delle Zone e Regolazione Tempi di durata

Il tempo di durata di una zona determina il tempo che una zona impiega per l'irrigazione. Girate la manopola grande fino alla posizione **ZONA/TEMPO DI DURATA**. Premete **SELEZIONARE** +/− per selezionare la zona che desiderate per il programma selezionato (A, B o C). Con il numero della zona visualizzato sul display, premete **REGOLARE** +/− per regolare Il TEMPO DI DURATA per quella zona. Il TEMPO DI DURATA può essere regolato da 1 minuto fino a 9 ore e 59 minuti. Continuate a selezionare le zone ed a regolare i loro tempi di durata fino a quando avete tutte le zone che desiderate nel programma selezionato.

Generalità sulla Programmazione

Dopo l'ultima zona e prima della prima zona, viene dato il riepilogo del TEMPO DI DURATA. Ciò è utile per determinare il tempo di durata totale per un programma. Il display mostra le lettere "ALL" (Tutti) e viene visualizzato il TEMPO DI DURATA totale. Il tempo sul display è un riepilogo di tutti i TEMPI DI DURATA per il programma selezionato (100% Erogazione di acqua). (Per es., un programma ha un tempo di durata di 5 minuti nella zona 1; 12 minuti nella zona 2; e 6 minuti nella zona 4. Il display in questa posizione visualizza ALL ed un tempo di durata di 23 minuti).

FIGURA 5



Generalità sulla Programmazione

Regolazione Orari d'inizio

L'ORARIO D'INIZIO è l'ora del giorno in cui un programma entrerà in funzione. Lo **SmartZone™ EZ** permette di aver tre orari d'inizio per ogni programma.

Girate la manopola grande fino alla posizione **ORARI D'INIZIO**. Premete **SELEZIONARE** per selezionare l'ora d'inizio che desiderate stabilire (1, 2 o 3). Premete **REGOLARE** per regolare l'ora del giorno in cui avrà inizio il programma. Ripetete a seconda delle esigenze.

Regolazione % Erogazione di acqua

La % EROGAZIONE DI ACQUA cambia l'estensione dei tempi di durata di un programma a seconda della percentuale 5-200% immessa (per es., un tempo di durata di 10 minuti con una erogazione di acqua al 50% durerà 5 minuti). Questa caratteristica è utile quando si verificano cambiamenti nelle condizioni meteorologiche. Se il tempo è insolitamente secco, potete estendere il vostro tempo di durata per ciascuna zona del programma. Con la % Erogazione di acqua potete cambiare un numero e tutti i tempi di durata del programma saranno modificati.

Girate la manopola grande fino alla posizione **% EROGAZIONE DI ACQUA**. Sul display apparirà il simbolo % per farvi sapere che state operando sulla quantità della % Erogazione di acqua. Premete **REGOLARE** per scegliere la quantità della percentuale desiderata.

Generalità sulla Programmazione

Se una percentuale di erogazione di acqua viene programmata su 110% o per una quantità maggiore, lo **SmartZone™ EZ** suddividerà il tempo di durata a metà per ridurre l'arresto del funzionamento. Per ciascuna zona di quel programma sarà operante metà del tempo di durata seguita dall'altra metà per ciascuna zona.

Ricordate, la % Erogazione di acqua è modificabile secondo programma. Se avete una programmazione in A, B e C dovete programmare tre valori di percentuale di erogazione di acqua se volete che ciascun programma venga cambiato.

PROGRAMMAZIONE

Una breve nota sulla programmazione e sullo SmartZone™ EZ...

La centralina **SmartZone™ EZ** ha tre opzioni di programmazione:

- GIORNI D'IRRIGAZIONE, o giornaliera, vi permette di scegliere quali giorni della settimana desiderate effettuare l'irrigazione (per es., solo il lunedì, il mercoledì, il venerdì).
- DISPARI/PARI chiede alla centralina d'irrigare nei giorni pari o dispari del mese (per es., la centralina effettuerà l'irrigazione il 31 e l'1 quando viene scelta la programmazione DISPARI).
- INTERVALLO effettua l'irrigazione ogni tot numero di giorni (da 1 a 30 giorni. etc.). (per es., irrigare ogni 3 giorni, irrigare ogni 10 giorni, etc.). Un valore di 1 in una programmazione con intervallo significa di effettuare l'irrigazione ogni giorno. Quando si usa l'opzione con intervallo, si ha la flessibilità di chiedere alla centralina in quale giorno dare inizio al programma con intervallo (fino ad un massimo di 30 giorni).

Generalità sulla Programmazione

N.B.: La manopola della MODALITÀ deve trovarsi nella posizione “Programmazione” per regolare un programma.

Quando la manopola è regolata su una qualsiasi delle opzioni, il display visualizzerà il programma attualmente programmato (il valore standard consiste in una programmazione con 1 giorno d’intervallo avente come giorno d’inizio la data del giorno di oggi). Assicurarsi che la manopola del PROGRAMMA sia regolata sul programma che desiderate cambiare (A, B o C) e che desideriate cambiare la programmazione attuale. Viene scelta un’opzione di programmazione dopo che premete un tasto, sia SELEZIONARE che REGOLARE. La vecchia programmazione viene sostituita con quella nuova. Se volete di nuovo la vecchia programmazione è facile programmare con le seguenti procedure.

Regolazione dell’opzione Programmazione Giorni d’irrigazione

Girate la manopola grande fino alla opzione di programmazione **GIORNI D’IRRIGAZIONE**. Sul display apparirà l’ultima opzione di programmazione scelta per l’attuale programma o quella standard con 1 giorno di intervallo. Premete il tasto **SELEZIONARE** (+) per selezionare quel giorno in cui irrigare o premete il tasto **SELEZIONARE** (−) per i giorni in cui non irrigare.

Un segnale lampeggiante ▼ appare sul giorno che state per regolare. Sui giorni selezionati per l’irrigazione appaiono le gocce di pioggia. Il segnale ▼ si sposta automaticamente di un giorno verso destra dopo che si preme il tasto SELEZIONARE (+) o (−). Continuate ad effettuare la selezione o ad eliminare la selezione dei giorni in cui volete che la centralina effettui l’irrigazione fino a quando avete finito di regolare il vostro calendario di 7 giorni.

N.B.: La programmazione di un programma GIORNI D’IRRIGAZIONE annulla qualsiasi altra programmazione per il programma selezionato.

Generalità sulla Programmazione

Regolazione dell'opzione Programmazione giorni Dispari/Pari

Girate la manopola grande fino alla posizione **DISPARI/PARI**. Sul display appare l'ultima opzione di programmazione scelta per l'attuale programma o quella standard con 1 giorno di intervallo. Per regolare una programmazione con giorni dispari o pari premete il tasto **SELEZIONARE** (deve essere stabilita una data per l'irrigazione giorni Dispari/Pari). Sul display apparirà una freccetta accanto alla programmazione appropriata (Dispari o Pari). I tasti **SELEZIONARE** si comportano come tasti di cambio e permetteranno di passare da pari a dispari e viceversa.

N.B.: La programmazione di un programma DISPARI/PARI annulla qualsiasi altra programmazione per il programma selezionato.

Regolazione dell'opzione Programmazione con Intervallo

Girate la manopola grande fino alla posizione **INTERVALLO**. Sul display appare l'ultima opzione della programmazione scelta per l'attuale programma o l'opzione di programmazione standard con 1 giorno di intervallo. Premete **SELEZIONARE** per stabilire i giorni d'intervallo tra le irrigazioni (1-30). La data visualizzata è il primo giorno della programmazione con intervallo (la data di oggi se è stato stabilito uno). A seconda delle esigenze, cambiate la data del primo giorno della programmazione con intervallo con il tasto **REGOLARE** (è possibile effettuare la regolazione per i 30 giorni a venire).

Ripetete le suddette procedure per ciascun programma richiesto (A, B o C).

Tutto qui! Adesso il vostro **SmartZone™ EZ** è programmato. Girate la manopola della **MODALITÀ** fino alla posizione **AUTO** per far funzionare il programma immesso.

N.B.: La programmazione di un programma con INTERVALLO annulla qualsiasi altra programmazione per il programma selezionato.

Generalità sulla Programmazione

REVISIONE DEL PROGRAMMA

Per fare la revisione dell'attuale programma, girate la manopola della **MODALITÀ** fino alla posizione **PROGRAMMAZIONE** e girate la manopola grande fino alla impostazione che desiderate rivedere (per es., girate la manopola grande fino a ORA per rivedere l'ora stabilita per la centralina). Quando avete bisogno di prendere visione di diverse zone o tempi di durata (1, 2, 3), usate solo i tasti **SELEZIONARE** +− .

N.B.: Dato che vi trovate nella modalità della programmazione, c'è il rischio di cambiare il programma in modo accidentale.

SPEGNIMENTO DELLA CENTRALINA

Esistono dei casi in cui volete sospendere l'irrigazione, sia per brevi periodi (mentre piove se non avete collegato il sensore), sia per lunghi periodi (durante l'inverno). Per ovviare a questa esigenza, lo **SmartZone™ EZ** può essere "spento". Girate la manopola della **MODALITÀ** fino alla posizione **OFF**. Ciò sospende il funzionamento di tutte le operazioni dell'irrigazione (incluse le procedure manuale/prova). L'orologio continua a mantenere l'ora attuale e la data ed il vostro programma viene conservato fino a quando attiverete di nuovo i vostri programmi. Per far entrare in funzione il vostro programma, girate di nuovo la manopola della **MODALITÀ** fino alla posizione **AUTO**.

N.B.: La memoria non volatile dello SmartZone™ EZ conserverà il vostro programma senza bisogno di energia. Se non c'è una pila e viene a mancare la corrente elettrica, l'ora attuale dell'orologio verrà perduta e occorrerà riprogrammare l'ora.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICAMENTE AVANZATE

Lo **SmartZone™ EZ** è dotato di tre procedure manuale/prova per controllare la funzione della centralina o per permettervi di far evitare al programma di effettuare l'irrigazione immediatamente. La seguente sezione vi mostrerà come regolare la centralina per:

- far funzionare una zona manualmente
- far funzionare un programma manualmente
- far funzionare una prova di 3 minuti per ogni zona programmata

N.B.: **Tutte le procedure di prova funzionano con la manopola della MODALITÀ nella posizione AUTO.** Ciò permette alla centralina di ritornare alla impostazione AUTO dopo il funzionamento di una procedura manuale/prova. Ciò vi permette, inoltre, di allontanarvi dalla centralina dopo aver regolato una procedura manuale/prova senza bisogno di ritornare ad impostare la centralina su AUTO.

N.B.: **Tutte le procedure manuale/prova ignorano il collegamento col sensore. Quindi, potete effettuare l'irrigazione utilizzando una delle procedure manuale/prova anche se il sensore ha sospeso il programma da voi programmato.**

Funzionamento Manuale di una Zona

Girate la manopola grande fino alla posizione **MANUALE**. Il valore standard della zona 01 e 00:10 minuti lampeggerà (ricordatevi che questo significa che potete apportare dei cambiamenti). Premete **SELEZIONARE** per selezionare il numero della zona che volete far funzionare. Premete **REGOLARE** per regolare il tempo di durata per la zona selezionata. La centralina avrà un ritardo di 10 secondi prima di far entrare in funzione la zona.

CARATTERISTICHE TECNOLOGICAMENTE AVANZATE

Lo **SmartZone™ EZ** è dotato della caratteristica **ManualAdvance™** di Nelson nella procedura MANUALE. **ManualAdvance™** vi permette di far cessare la zona che è attualmente in funzione e di passare immediatamente a qualsiasi altra nuova zona selezionata. Quando la procedura MANUALE è in corso in una zona, premete **SELEZIONARE** +− per passare ad una nuova zona. Verrà visualizzato l’ultimo tempo di durata immesso. Premete **REGOLARE** +− per immettere un nuovo tempo di durata per la nuova zona (la centralina avrà un ritardo di 10 secondi prima di dare inizio alla nuova zona).

Funzionamento Manuale di un Programma

Girate la manopola grande fino alla posizione **CICLO**. La lettera del programma attuale lampeggerà. Per passare ad un programma diverso, girate la manopola del PROGRAMMA fino al programma desiderato (A, B o C). La centralina avrà un ritardo di 10 secondi prima di dare inizio al programma selezionato. Dopo il suo funzionamento, la centralina ritorna sulla procedura AUTO.

N.B.: CICLO fa entrare immediatamente in funzione il vostro programma attuale. Non possono essere apportati cambiamenti al programma nella procedura CICLO.

Funzionamento Prova di 3 minuti (a Siringa)

Girate la manopola grande fino alla posizione **PROVA DI 3 MINUTI**. Le lettere A B C lampeggeranno sul display (non possono essere cambiate). Ciò serve per farvi sapere che la centralina effettuerà la revisione di tutti e tre i programmi e farà entrare in funzione una prova di 3 minuti solo per quelle zone che sono state programmate. Tale caratteristica viene chiamata **SmartSyringe™**.

Essa permette alla centralina di saltare quelle zone che non sono state programmate. Potrebbero essere delle zone che non sono collegate, risparmiando così la vostra pompa (se esiste).

DATI TECNICI

1. Trasformatore

Trasformatore interno a 24 V CA; 20 VA, 0,83 A per le zone e logica. Il trasformatore può far funzionare al massimo una pompa o una master valve e una valvola di zona.

2. Protezione contro le Sovratensioni

7 joules MOV lungo i secondari. (Vedere l'interruttore qui sotto).

3. Operazione del Sensore

Lo **SmartZone™ EZ** è configurato in modo tale da operare la centralina con o senza il sensore. I sensori devono avere normalmente connessioni chiuse (conduttori). Il ponticello preinstallato dalla fabbrica deve trovarsi al suo posto se non viene utilizzato il sensore.

4. Linee della zona

Lo **SmartZone™ EZ** farà funzionare un massimo di due (2) uscite contemporaneamente, ammesso che una sia la valvola della pompa/master valve. Ciascuna uscita della zona può far funzionare solo un soleniode.

Corrente di entrata: 0,52 A mas.

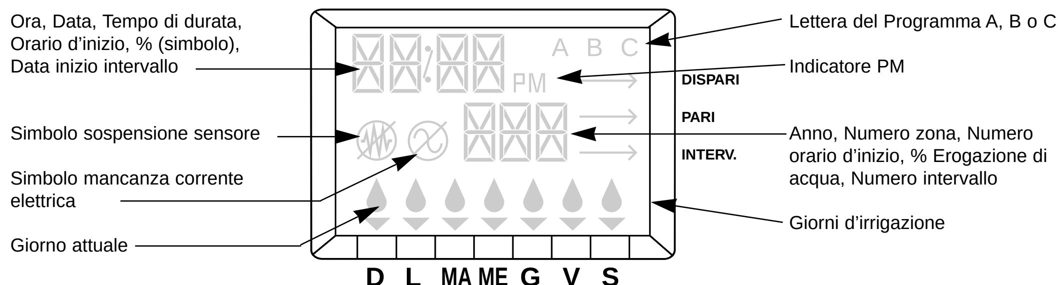
Corrente di mantenimento: 0,40 A mas.

5. Gamma della Temperatura

Operante: da -5° a +55º C (da 23° a 131º F).

Non operante: da -30° a +85ºC (da -22° a 185º F)

6. Display



7. Pile

È richiesta una pila alcalina di 9 V. Non usare pile al nichel-cadmio.

Avvertenza: Anche se non influirà sul funzionamento del dispositivo, occorre fare attenzione a non toccare il display a cristalli liquidi. Alti livelli di ESD potrebbero apportare cambiamentí ad alcuni segmenti del display.

8. Mantenimento del programma

Per conservare i programmi in mancanza della pila e della corrente elettrica viene utilizzata la memoria non volatile. Essa viene aggiornata quando il programma viene cambiato ed a intervalli di 5 minuti. La memoria non volatile durerà per un minimo di 5 anni, nel peggiore dei casi.

9. Dimensioni del contenitore (all'incirca)

15 x 24 x 9,5 cm (il coperchio si può togliere senza arnesi)

10. Programma standard

12:00 a.m. (Non esiste un indicatore di "a.m." sul display)
Domenica
La data è 01/01/96
Nessun Tempo di durata (zona 01, –:–)
Nessun Orario d'inizio (Numero d'inizio 01, –:–)
100% Erogazione di acqua
Orario con irrigazione giornaliera (Intervallo=01; Giorno d'inizio=oggi)
Manopola Modalità nella posizione OFF
Manopola Programmazione nel programma A
3 secondi di ritardo tra una zona e l'altra (non può essere cambiato).

11. Interruttore

Nel disaccoppiatore PCB della centralina è incorporato un interruttore multiplo elettronico. Questo tipo di interruttore non richiede la reimpostazione o la sostituzione da parte dell'utente.

LOCALIZZAZIONE GUASTI/SERVIZIO DI ASSISTENZA

SINTOMO	CAUSA PROBABILE	SOLUZIONE
Energia non erogata alla zona, pompa o master valve	• Energia elettrica non collegata	• Controllare l'alimentazione CA, se non è rilevata dalla centralina, si accende l'indicatore di mancanza corrente CA
Mancanza CA e display vuoto	• Manca la pila o pila scarica	• Sostituire la pila e premere Reset
Il display è vuoto	• Manca l'energia elettrica e la pila • Il cavo a nastro non è collegato l'erogazione al circuito	• Installare la pila per ripristinare l'uso del display, controllare la corrente CA per assicurare l'erogazione al circuito • Assicurarsi che il cavo a nastro tra il pannello frontale e la scheda della centralina sia collegato in entrambe le estremità
Il display è alterato o mancano dei segmenti	• Occorre azzerare la centralina (verde la pagina 67)	• Premere il tasto di Reset. Se è ancora alterato, premere allo stesso tempo Reset ed il tasto Selezionare + (ritorna alla impostazione standard)
"M-X" appare sul display quando si tenta di far funzionare una zona manualmente	• La manopola della MODALITÀ è nella posizione del programma	• Posizionare la manopola della MODALITÀ nella posizione AUTO per il funzionamento manuale della zona
"C-X" appare sul display quando si tenta di far funzionare un programma a CICLO	• La manopola della MODALITÀ è nella posizione del programma	• Posizionare la manopola della MODALITÀ nella posizione AUTO per il funzionamento del programma a CICLO
"S-X" appare sul display quando si tenta di far funzionare una PROVA di 3 MINUTI	• La manopola della MODALITÀ è nella posizione del programma	• Posizionare la manopola della MODALITÀ nella posizione AUTO per far funzionare la procedura 3 Minuti di Prova
La centralina non esegue la PROVA di 3 MINUTI	• Mancano i programmi in A, B o C	• Immettere un programma con i tempi di durata per le zone di cui avete bisogno. La PROVA di 3 MINUTI fa funzionare solo le zone aventi tempi di durata programmati
Sul display è visualizzato Er1	• È un errore di comunicazione tra la micro-centralina e la memoria non volatile	• Premere Reset. Se l'errore non scompare, e sostituire la scheda
Sul display è visualizzato Er2	• Indica all'utente che è stato programmato un tempo di durata per più di 24 ore	• Rivedere il totale dei tempi di durata in tutti i programmi e fare le correzioni - oppure - • Premere Reset e Selezionare + allo stesso tempo per ripristinare le impostazioni standard della fabbrica

PARTI SOSTITUIBILI

- Trasformatore
- Nastro di interconnessione
- Pannello frontale
- Cavo CA di 1,8 metri
- Scheda di interconnessione

NORME FCC

Questa centralina elettronica per l’irrigazione emana ed usa energia di radio frequenza e se non viene installata e usata in modo appropriato, cioè con la stretta osservanza delle istruzioni del costruttore, può causare interferenza alla ricezione della radio e televisione. È stata provata per determinare il tipo a cui appartiene ed è stata dichiarata conforme ai limiti per un dispositivo elaboratore della Classe B, secondo le specificazioni che si trovano nella sottosezione J della Parte 15 delle norme FCC, che sono state istituite per offrire una ragionevole protezione contro tali interferenze nella installazione residenziale. Tuttavia, non è garantito che non si avranno tali interferenze in una particolare installazione. Se questa centralina dovesse effettivamente causare interferenze alla ricezione radio-televisiva, cosa che può avvenire con accendendo e spegnendo la centralina, si consiglia all’utente di provare ad eliminare l’interferenza attraverso uno o più dei seguenti provvedimenti:

Riorientare l’antenna di ricezione

Ricollocare la centralina da un’altra parte con riferimento al ricevitore

Spostare la centralina lontano dal ricevitore

Collegare la centralina ad un’altra presa in modo tale che la centralina ed il ricevitore si trovino su rami diversi del circuito.

Se necessario, l’utente dovrebbe consultare il rivenditore o un esperto tecnico radio-televisivo per ulteriori suggerimenti.

L’utente può trovare utile il seguente opuscolo preparato dalla Federal Communications Commission (Commissione federale delle comunicazioni):

“How to identify and resolve Radio-TV interference problems” (Come identificare e risolvere i problemi delle interferenze radiotelevisive).

Questo libretto è disponibile presso U.S. Government Printing
Office, Washington, D.C. 20402. Stock no. 004-000-00345-4.

REGOLAMENTI SULLE INTERFERENZE RADIO DEL CANADA

N.B.: **Questo apparato digitale non va oltre i limiti della Classe B riguardanti le emissioni di rumori radiofoniche emanate da un apparecchiatura digitale così come stabilito nei regolamenti sulle interferenze radio del Dipartimento delle Comunicazioni del Canada.**

GARANZIA

Garanzia limitata

La L.R. Nelson Corporation (“Nelson”) garantisce che tutti i prodotti elettronici sono esenti da difetti di materiale e di fabbrica per un periodo di due (2) anni dalla data di acquisto originale. Nel caso di tali difetti, la Nelson riparerà o sostituirà, a sua discrezione, il prodotto o la parte difettosa.

Questa garanzia non viene estesa ai danni di un prodotto Nelson o ad una sua parte derivanti da incidente, maltrattamento, alterazione, negligenza, abuso, installazione impropria o normale usura, per apparenza esteriore o per il colore. Questa garanzia vale solo nei confronti dell’utente originale del prodotto Nelson.

Se si riscontra un difetto in un prodotto Nelson o in una sua parte, nell’ambito del periodo di garanzia, dovrete contattare il vostro tecnico installatore, il rivenditore Nelson, il distributore oppure la L.R. Nelson Corporation presso una delle seguenti località:

One Sprinkler Lane
Peoria, IL 61615
(309) 690-2200
Fax (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B
Placentia, CA 92670
(714) 993-0496
Fax (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd.
Orlando, FL 32811
(407) 648-1020
Fax (407) 648-0924

La Nelson può, a sua discrezione, richiedere che il prodotto o la parte difettosa vengano restituiti presso un Centro di Assistenza Nelson o presso il vostro rivenditore o distributore. La Nelson determinerà se il difetto oggetto del reclamo sia coperto dalla garanzia. Se è coperto, il prodotto sarà riparato o sostituito. Occorrono 4/6 settimane per il completamento delle riparazioni o per la sostituzione ed il ritorno del prodotto o della parte. Se un prodotto o una parte vengono sostituiti, la sostituzione è garantita solo per il restante periodo di garanzia del prodotto o parte originale.

Questa garanzia vi dà specifici diritti legali, e potete far valere anche altri diritti che variano da Stato a Stato. La L.R. Nelson Corporation non autorizza nessuno a creare nei suoi confronti alcun altro tipo di obbligazione o responsabilità in connessione con i prodotti Nelson.

PER LEGGE, UNA QUALSIASI GARANZIA IMPLICITA SULLA COMMERCIABILITÀ O ADATTAMENTO AD UNA PARTICOLARE FINALITÀ APPLICABILE AI PRODOTTI NELSON VIENE LIMITATA ALLA DURATA DI QUESTE GARANZIE SCRITTE. NÈ LA L.R.NELSON CORPORATION NÈ I SUOI DISTRIBUTORI O NEGOZIANTI SONO RESPONSABILI PER LA PERDITA DI TEMPO, INCONVENIENTI, PERDITA ECONOMICA, OPPURE DANNI ACCIDENTALI O CONSEGUENZIALI DERIVANTI DALLA VENDITA O DISTRIBUZIONE DEI PRODOTTI NELSON, SIA PER LA VIOLAZIONE DELLA GARANZIA QUI ESPRESSA SIA PER NEGLIGENZA O COLPA. Alcuni Stati non ammettono limiti sulla durata di una garanzia implicita o sulla esclusione o limitazione ai danni accidentali o consequenziali, per cui i limiti o le esclusioni suddette potrebbero non essere applicabili nei vostri confronti.

Le domande riguardanti la garanzia o la sua applicazione vanno richieste alla L.R. Nelson Corporation, One Sprinkler Lane, Peoria, Illinois 61615, U.S.A. all’attenzione del Customer Service.

PRASSI PER LA MERCE RITENUTA DIFETTOSA

I prodotti che sono stati ritornati al rivenditore o al distributore e ritenuti difettosi devono essere ispezionati dal rappresentante Nelson per determinare la conformità alla garanzia. Se viene data l’approvazione, i prodotti verranno riparati o sostituiti oppure verrà emessa una nota per un credito equivalente al valore del prezzo di acquisto al netto.



L.R. Nelson Corporation

One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615
Tel. (309) 690-2200
Fax. (309) 693-0363

900-04856
Printed in E.U.A.

NELSON

SmartZone™ EZ

GUIA DE INSTALAÇÃO E PROGRAMAÇÃO

Para modelos:

8504
8506
8508
8512
8514
8516
8518
8522
8574
8576
8578
8582



AGRADECEMOS a sua escolha do programador eletrônico de rega **SmartZone™ EZ**. (“EZ”, do inglês “easy” significa “fácil”). Estamos confiantes de que este é o programador de maior facilidade de uso que já se viu. Por ser fácil de usar, o usuário talvez não necessite de instruções, porém recomendamos que as leia com atenção para se valer de todas as vantagens que **SmartZone™ EZ** oferece.

Para consultas, problemas ou comentários sobre o **SmartZone™ EZ**, ligue grátis para o nosso Departamento de Serviços Técnicos no 1-800-NELSON8 (válido nos EUA).

Campeões de irrigação e rega de relvas desde 1911

OBSERVAÇÃO: no empenho de estar sempre atualizando e aprimorando constantemente os nossos produtos, as características e especificações deste manual poderão ser alteradas sem aviso prévio.

ÍNDICE

CARACTERÍSTICAS

- Qualidade profissional
- Seletores e botões de fácil manuseio
- Visor grande e nítido de LCD com cristais líquidos
- Memória não-volátil retem os programas mesmo sem pilhas ou CA
- 3 programas independentes
- 3 partidas por programa (total de 9 partidas)
- 3 calendários opcionais (calendário de 7 dias, regime ímpar/par, intervalo de 1 a 30 dias)
- 3 ciclos de testes (manual, ciclo, teste de 3 minutos)
- Alocação de água
- Tempos de rega programáveis de 1 minuto a 9 horas e 59 minutos
- Programação exclusiva Select&Adjust™ (Selecionar & Ajustar)
- Transformador interno
- Garantia de 2 anos em materiais e fabricação

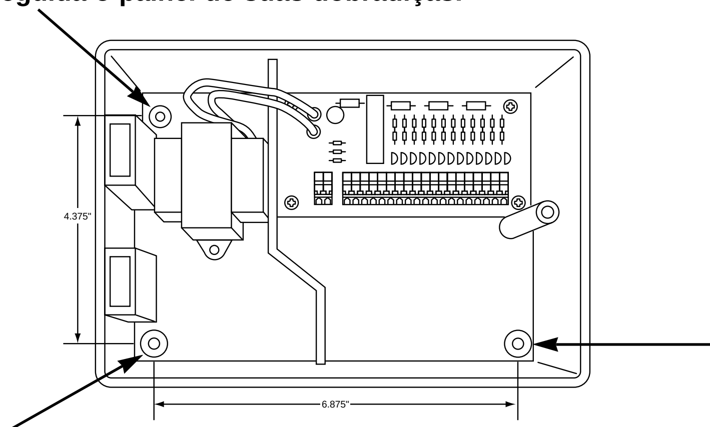
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

OBSERVAÇÃO: as instruções são para instalação em ambiente interno ou ao ar livre.

Escolha um local próximo a uma tomada ou alimentação de 110 V (220 V para os modelos 8574, 8576, 8578 e 8582). Sempre que possível instale o **SmartZone™ EZ** à altura dos olhos. Abra o painel frontal desapertando o parafuso de travamento e puxando a lingüeta do lado direito no painel para que articule nas dobradiças. Utilize os três furos da caixa para marcar e perfurar furos-guia na parede. Os dois furos à esquerda no **SmartZone™ EZ** têm alinhamento vertical, possibilitando a montagem do programador a um montante (veja Figura 1). Parafuse por dentro a caixa à parede utilizando os respectivos furos-guia.

OBSERVAÇÃO: o painel frontal pode ser retirado para simplificar a instalação retirando-se o conector de fita da tomada no cartão de interconexão, desarticulando em seguida o painel de suas dobradiças.

FIGURA 1



INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Chapa de bornes

Todas as conexões de zona, bomba e fiação dos sensores no interior do **SmartZone™ EZ** utilizam conexões que dispensam o uso de ferramentas. Pressione a alavanca da chapa de bornes com uma caneta ou pequena chave de fenda, inserindo o fio na parte inferior. As chapas de bornes nos programadores **SmartZone™ EZ** aceitam fios de 4,8 mm (AWG 12) ou menores.

Ligação da válvula principal ou relê de partida da bomba

O **SmartZone™ EZ** vem munido de um circuito compartilhado para operar um relê de partida da bomba ou então uma válvula principal (válvula-mestra). Ligue um dos fios do relê de partida da bomba ao COM (comum) na chapa de bornes, e o outro ao PMP/MV (bomba/válvula mestra) na chapa de bornes. Consulte as instruções do fabricante do relê de partida da bomba para detalhes específicos de instalação.

Fiação do transformador*

*110 V CA nos EUA, Canadá e México; 220 V CA na Europa e Austrália.

OBSERVAÇÃO: consulte e observe as normas locais quando forem diferentes destas instruções.

CUIDADO! Desligue a alimentação de 110 V CA (220 V CA para os modelos 8574, 8576, 8578 e 8582) antes de iniciar a fiação do transformador. Complete toda a fiação e instalação antes de ligar o transformador à alimentação elétrica, evitando assim os curtos-circuitos acidentais que poderiam danificar o programador.



AVISO: O material isolante primário será exposto quando se abre o painel frontal. Desligue a corrente elétrica antes de remover êste painel.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Para os modelos 8504, 8506, 8508, 8512:

Com o painel frontal aberto de modo a acessar o transformador interno, introduza os cabos de 110 V por baixo pelo furo de 13 mm no fundo da caixa. (Para ligação ao ar livre, a fiação CA deverá possuir um isolamento nominal de, no mínimo, 75° C). O electroduto deve ser afixado á terra (observe as normas locais). Conecte o cabo elétrico CA aos fios do transformador utilizando porcas de fios. Certifique-se também de que o fio de terra esteja conectado ao fio verde de terra com listas amarelas. Verifique as normas locais de ligação à terra para a sua área. Junte os fios e prenda-os com cinta de ligação para evitar que a fiação solta toque nos circuitos secundários. A fiação do transformador agora está completa. **NÃO** energize a alimentação ainda.

Para os modelos 8574, 8576, 8578, 8582:

Com o painel frontal aberto de modo a acessar o transformador interno, introduza os cabos de 220 V por baixo pelo furo de 13 mm no fundo da caixa. (Para ligação ao ar livre, a fiação CA deverá possuir um isolamento nominal de, no mínimo, 75° C). O electroduto deve ser afixado á terra (observe as normas locais). Ligue a fiação CA no conector fornecido e aperte os parafusos. Observe a polaridade correta dos fios quando instalá-los (isto é, L1, L2 e terra). Junte os fios e prenda-os com a cinta de ligação para evitar que a figação solta toque nos circuitos secundários. A fiação do transformador agora está completa. **NÃO** energize a alimentação ainda.

OBSERVAÇÃO: a ligação à terra incompleta ou a omissão em ligar a unidade à terra poderá provocar danos sérios ao transformador e/ou à propriedade e anulará a garantia.

Para os modelos 8514, 8516, 8518 e 8522:

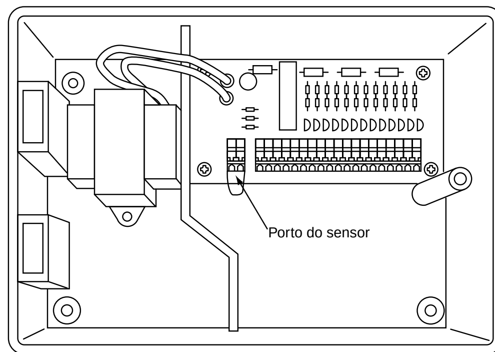
O transformador vem já ligado a um cabo elétrico CA de dois metros com pino ligador à terra. Recomendamos ao usuário que não altere esta conexão. A substituição deste cabo deverá atender à todas as normas locais e, em todo o caso, a unidade necessita estar devidamente ligada à terra.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Ligação do sensor de chuva/umidade

O **SmartZone™ EZ** vem equipado para operar um sensor com fios de ligação normalmente fechados. A saída deste sensor no **SmartZone™ EZ** é a primeira conexão no cartão de interconexão (veja a Figura 2). Para instalar o sensor, retire o fio de derivação (instalado pela fábrica) do conector de sensor na chapa de bornes e coloque os fios do sensor. Consulte as instruções do fabricante do sensor para detalhes específicos de instalação.

FIGURA 2



Caso o sensor tenha interrompido a rega, o segmento indicador do sensor aparecerá no visor LCD . Este símbolo desaparecerá assim que o sensor seque ou quando for acionado algum modo manual do programador (veja a página 112). O programador **SmartZone™ EZ** voltará a funcionar com base no programa selecionado.

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Ligação da pilha e reinicialização do programador

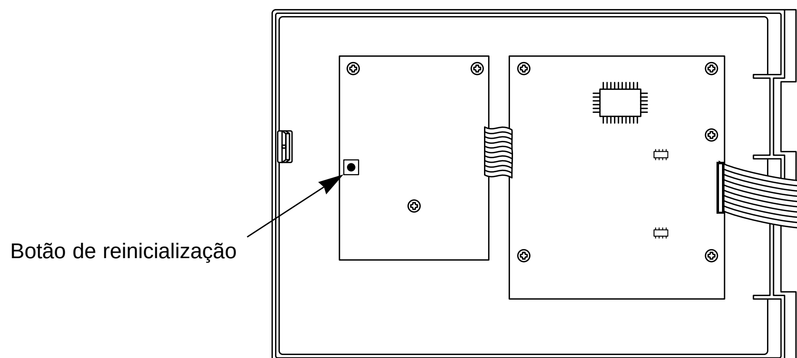
Conecte uma pilha alcalina de 9 V à presilha de pilha e coloque-a no encaixe da pilha no verso do painel frontal. Esta pilha permite a programação do **SmartZone™ EZ** sem tensão CA e energiza o relógio para a eventualidade da interrupção de corrente. Sem a pilha instalada, o programador perderá a hora em casos de interrupção da corrente. Esta pilha deve ser substituída uma vez cada ano.

AVISO! Utilize apenas uma pilha alcalina de 9 V. As pilhas de níquel-cádmio de 9 V poderão vazar ou explodir, provocando lesões ou danos

Instalada a pilha, pressione o botão preto de reinicialização no verso do painel frontal para reinicializar o programador (isto não afetará os a programa(s)). Para voltar o programador aos ajustes originais, pressionar ao mesmo tempo o botão preto de reinicialização e o botão **SELECIONAR** . Feche o painel frontal com cuidado para não danificar a fiação. Caso os fios não estejam flexíveis, talvez seja necessário conformá-los de antemão. Aperte o parafuso do painel, afixando-o assim à caixa. Ligue o pino do cabo do transformador na tomada ou energize a alimentação.

OBSERVAÇÃO: uma vez que todos os programas estão gravados em memória não-volátil, os ajustes programados não se perdem numa interrupção de energia - mesmo que a pilha não esteja instalada.

Figura 3



Você agora está pronto para começar a programação.

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

Síntese da programação

Antes de programar o **SmartZone™ EZ**, recomendamos ao usuário familiarizar-se com algumas orientações gerais:

- Se algum segmento do visor LCD estiver piscando, isto significa que o usuário pode alterá-lo.
- Ao utilizar os botões + e −, pressione-os e mantenha-os pressionado durante três segundos para ativar a paginação rápida.
- Ao programar, certifique-se de que a letra correspondente ao programa aparece no visor; as mudanças afetam o programa relacionado àquela letra que aparece no visor.
- Não há tecla "INTRO". Os toques dos botões e os ajustes dos seletores são gravados automaticamente.
- Caso sejam feitas alterações enquanto o programa estiver em execução, este encerrará de imediato, iniciando-se o novo programa quando da próxima partida fixada.
- Enquanto desocupado, o programador mostra a hora e o dia atuais.
- Durante as operações manuais, há uma demora de 10 segundos antes do início da operação. Durante este período pode-se mudar os ajustes. Cada vez que uma mudança é feita, este período de 10 segundos é reativado.
- Os procedimentos MANUAL, CICLO e TESTE de 3 MINUTOS se executam apenas quando o seletor de Programa está na posição AUTO.
- Depois de executado o procedimento do teste, o programador reverte ao procedimento AUTO e executa o próximo programa fixado.
- Os procedimentos de teste ignoram a conexão do sensor, permitindo assim regar ou executar o seu programa, mesmo que o sensor tenha interrompido a operação.

Organização do painel frontal

O painel frontal (Figura 4) possui um visor LCD grande, 4 botões emborrachados, um seletor giratório grande e dois seletores giratórios menores. Os botões emborrachados estão marcados **"SELECIONAR"** e **"AJUSTAR"**, sendo estes os comandos principais de programação **SELECT & ADJUST™** exclusiva da Nelson. Os botões estão identificados com +− para aumentar ou diminuir o segmento no qual se está trabalhando.

O **SELECT & ADJUST™** opera considerando de primeiro, deve-se selecionar o que se deseja fixar, depois ajustar as variáveis no segmento selecionado. Por exemplo, para um tempo de rega de 10 minutos na zona 5, você utilizaria os botões **SELECIONAR** +− para selecionar a zona 5 e, a seguir, utilizaria os botões **AJUSTAR** +− para fixar o ciclo de rega em 10 minutos.

Haverá ocasiões em que será necessário usar apenas o botão **SELECIONAR** ou apenas o botão **AJUSTAR**. Isto será explicado posteriormente no manual. ***Regra prática: o botão SELECIONAR escolherá as zonas ou uma determinada hora de partida (1, 2 ou 3). O botão AJUSTAR fixará o horário, as datas e a % de alocação de água.*** Veja o cartão de referência no interior da tampa do **SmartZone™ EZ** para uma consulta rápida sobre quais os botões que devem ser utilizados para os diversos ajustes dos seletores giratórios.

FIGURA 4



Obs.: **o seletor MODO deverá estar na posição "Programação".**

Obs.: **cada vez que o botão + ou − é pressionado, o tempo aumentará ou diminuirá em um minuto. Mantenha apertado o botão + ou − durante 3 segundos para iniciar a paginação rápida.**

Obs.: **veja a seção Dados Técnicos para uma explicação dos segmentos do visor.**

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

Como acertar a hora do dia

Posicione o seletor grande em **HORA**. Pressione **AJUSTAR** ⊕⊖ para paginar para a hora certa. Não há indicador AM.

Acertar o dia da semana

Posicione o seletor grande em **DIA ATUAL**. Pressione **SELECIONAR** ⊕⊖ para posicionar o indicador ▼ do dia sobre o dia atual da semana. O botão **SELECIONAR** ⊕ avançará à direita o indicador ▼; o botão **SELECIONAR** ⊖ avançará à esquerda o indicador ▼.

Acertar a data de hoje

Posicione o seletor grande em **DATA**. Pressione o botão **AJUSTAR** ⊕⊖ para paginar para a data de hoje. O ANO se ajustará automaticamente ao passar de 31/12.

OBSERVAÇÃO: a DATA só se torna necessária se o usuário pretende utilizar o calendário ÍMPAR/PAR (dia sim, dia não), ou marcar uma data de partida, que não a atual, para a programação de INTERVALO.

Selecionar zonas e acertar as durações da rega

O tempo de execução da zona determina a duração de rega da zona selecionada.

Posicione o seletor maior em **ZONA/DURAÇÃO**. Pressione **SELECIONAR** ⊕⊖ para escolher a zona para o programa selecionado (A, B ou C). Com o número da zona exibido no visor, pressione **AJUSTAR** ⊕⊖ para fixar a DURAÇÃO DA REGA para aquela zona. As DURAÇÕES DA REGA podem ser fixadas desde 1 minuto até 9 horas e 59 minutos. Continue selecionando zonas e ajustando-lhes as durações até incluir as que interessam no programa selecionado.

Terminada a última zona ou antes da primeira, aparecerá um extrato somando a DURAÇÃO DE REGA. Este dispositivo é de muita utilidade na determinação do tempo total em que executará o programa. O visor exibe "TODO", indicando a DURAÇÃO DE REGA total. Este tempo que aparece é um total de toda a DURAÇÃO DE REGA para o programa selecionado (com alocação de água de 100%). (Por exemplo: determinado programa tem uma duração de 5 minutos na zona 1; 12 minutos na zona 2; e 6 minutos na zona 4. O visor nesta posição exibe "TODO" e um tempo de rega total de 23 minutos).

FIGURA 5



INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

Programação das partidas

A PARTIDA é a hora do dia em que determinado programa começará a ser executado. O **SmartZone™ EZ** permite três partidas por programa.

Posicione o seletor grande em **PARTIDAS**. Aperte **SELECIONAR** + − para marcar a partida desejada (1, 2 ou 3). Pressione **AJUSTAR** + − para fixar a hora do dia em que o programa será executado. Repita conforme necessário.

Fixar a % de alocação de água

% ALOCAÇÃO altera a duração dos tempos de rega do programa na porcentagem escolhida de 5% a 200% (ou seja, um ciclo de rega de 10 minutos com alocação de 50% durará 5 minutos). Este dispositivo oferece vantagens quando as condições climáticas mudam. Durante a seca, pode-se aumentar o ciclo para cada zona incluída no programa. Com a opção % alocaçaõ, basta mudar um único número para ajustar todos os tempos de rega do programa.

Posicione o seletor grande em **% ALOCAÇÃO**. O símbolo % aparecerá no visor, indicando ajuste de alocação percentual. Pressione **AJUSTAR** + − para escolher a porcentagem desejada.

Quando a alocação de água está fixada em 110% ou mais, o **SmartZone™ EZ** dividirá em dois o tempo de execução para diminuir o escoamento. Em cada zona haverá meio ciclo de operação, seguido da segunda metade para cada zona.

Vale observar que a porcentagem de alocação pode ser selecionada de forma independente para cada programa. Se houver programas A, B e C, será necessário dar a entrada de três valores de alocação de água para fixar os regimes hídricos nos três programas.

FIXAR CALENDÁRIOS

Algumas observações sobre a programação de calendários opcionais do SmartZone™ EZ...

O **SmartZone™ EZ** tem três opções de programação de calendários:

- DIAS DE REGA, ou diário, permite a escolha dos dias da semana em que será efetuada a rega (por ex. somente segunda, quarta e sexta).
- ÍMPAR/PAR ajusta o programador para efetuar a rega somente nos dias ímpares ou pares do mês (por ex. o programador efetuará a rega nos dias 31 e 1, e demais dias ímpares, se for selecionado o calendário ÍMPAR).
- INTERVALO efetua a rega a cada X dias (de 1 a 30 dias, ou seja, regar a cada 3 dias, a cada 10 dias, etc.). A entrada do valor 1 como intervalo significa rega diária. Esta opção de intervalo também oferece ao usuário a flexibilidade de designar o dia em que iniciará o calendário de rega por intervalos (com até 30 dias de antecedência).

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

OBSERVAÇÃO: O seletor MODO deverá estar na posição "Programa" para a seleção do calendário.

Quando o seletor é ajustado em qualquer uma das opções de programação de calendários, o visor exibirá o programa fixado (o pré-fixado da fábrica tem intervalo de 1 dia a partir da data de hoje). Certifique-se de que o seletor PROGRAMA está ajustado para o programa que você quer alterar (A, B ou C), e que você quer mesmo mudar o programa atual. Para selecionar uma opção de programação de calendário basta apertar o botão SELECIONAR ou AJUSTAR. O novo calendário substituirá o antigo. Caso queira de volta o antigo calendário, é fácil reprogramá-lo seguindo os procedimentos abaixo.

Fixar os dias de rega

Gire o seletor grande para a opção **DIAS DE REGA**. Aparecerá no visor o regime atualmente em vigor, que na ausência de outra programação será do INTERVALO de rega diária que veio pré-selecionado da fábrica. Pressione o botão **SELECIONAR** ⊕ para escolher o dia indicado para a rega ou pressione **SELECIONAR** ⊖ para selecionar os dias nos quais não ocorrerá a rega.

Um indicador piscando ▼ aparecerá sobre o dia que o usuário está prestes a selecionar. Aparecerão gotas 💧 sobre os dias selecionados para rega. O indicador ▼ avança automaticamente um dia para a direita, após cada toque do botão SELECIONAR ⊕ ou ⊖ . Continue selecionando ou excluindo os dias de rega até completar o calendário semanal.

OBSERVAÇÃO: a programação de DIAS DE REGA apagará qualquer calendário já existente para o programa selecionado.

Para fixar o calendário impar/par

Posicione o seletor grande em **impar/par**. O visor mostrará o último programa selecionado ou a opção de intervalo de 1 dia (pré-selecionado pela fábrica). Para fixar um calendário de dias ímpar ou par, pressione **SELECIONAR** +− (é necessário fixar uma data para a rega em regime ímpar/par). Aparecerá uma seta no visor junto ao calendário indicado (Ímpar ou par). Os botões **SELECIONAR** +− funcionam como teclas alternativas entre as seleções ímpar e par.

OBSERVAÇÃO: a programação do calendário ÍMPAR/PAR apagará qualquer calendário já existente para o programa selecionado.

Para fixar o calendário de Intervalo

Posicione o seletor grande em **INTERVALO**. O visor mostrará a última opção de programação selecionada ou a opção de intervalo de 1 dia (pré-selecionado pela fábrica). Para fixar os dias por intervalos entre regas (1 a 30), pressione o botão **SELECIONAR** +−. A data exibida representa o primeiro dia do calendário por intervalos, (sendo a data de hoje, se fixada durante a programação). Se necessário, mude a data inicial do intervalo programado com **AJUSTAR** +− até, no máximo, daqui a trinta dias.

Repita os procedimentos acima descritos para cada programa desejado (A, B ou C).

É só! O seu **SmartZone™ EZ** agora está programado. Posicione o seletor **MODO** em **AUTO** para executar o programa escolhido.

OBSERVAÇÃO: a programação de INTERVALO apagará qualquer calendário já existente para o programa selecionado.

INSTRUÇÕES DE PROGRAMAÇÃO

REVISÃO DA PROGRAMAÇÃO

Para rever o programa selecionado, gire o seletor **MODO** para a posição **PROGRAMAR**, e selecione com o seletor grande a variável que se deseja rever (p. ex. posicione o seletor grande em **HORA** para rever a hora fixada para o programador). Para rever as diversas zonas ou tempos de execução (duração) (1,2,3), utilize apenas os botões **SELECIONAR** +− .

OBSERVAÇÃO: quando o modo de programação estiver selecionado, tenha cuidado para não alterar o programa inadvertidamente.

DESLIGAR O PROGRAMADOR

Quando o usuário quiser, poderá interromper a rega, quer por intervalos curtos (enquanto chove, sem sensor instalado) ou por períodos maiores (durante o inverno). Para tanto, o **SmartZone™ EZ** poderá ser desligado. Posicione o seletor **MODO** na posição **DESLIGA**. Este ajuste interrompe toda a operação de rega (inclusive os procedimentos manuais/de teste). O relógio continuará marcando a hora e a data atuais, sendo retidos também o(s) programa(s) para eventual utilização. Para executar o seu programa, posicione o controle **MODO** de volta em **AUTO**.

OBSERVAÇÃO: a memória não-volátil do SmartZone™ EZ manterá gravado o seu programa mesmo sem estar energizada. Ocorrendo interrupção de energia sem que a pilha esteja instalada, o relógio perderá a hora e terá de ser reprogramado.

PROCEDIMENTOS AVANÇADOS

O programador **SmartZone™ EZ** possui três procedimentos avançados para verificação do funcionamento ou para bloquear o programa vigente e regar de imediato. A seção que segue explica como ajustar o programador para:

- Executar uma zona manualmente
- Executar um programa manualmente
- Executar um teste de 3 minutos para cada zona programada

OBSERVAÇÃO: todos os procedimentos de teste são executados com o seletor MODO na posição AUTO. Isto permitirá ao programador a retomada do ajuste AUTO tão logo concluído o procedimento de teste/manual. Por ser automático, não existe a necessidade para o operador voltar e reajustar o programador para AUTO após a conclusão de eventuais testes.

OBSERVAÇÃO: os procedimentos manuais/de teste ignoram a conexão do sensor, permitindo a rega manual/de teste mesmo quando o sensor tiver suspendido a execução do programa.

Executar uma zona manualmente

Posicione o seletor grande em **MANUAL**. O piscar da zona 01 e dos 00:10 minutos significa que estes valores podem ser ajustados. Pressione **SELECIONAR** +− para escolher o número da zona que você quer regar. Pressione **AJUSTAR** +− para fixar a duração da rega para a zona selecionada. Haverá uma demora de 10 segundos para o início do ciclo para a zona selecionada.

PROCEDIMENTOS AVANÇADOS

O **SmartZone™ EZ** da Nelson oferece no procedimento MANUAL o dispositivo **ManualAdvance™**. Esta opção **ManualAdvance™** permite a interrupção da zona sendo executada atualmente e o avanço imediato para qualquer outra zona que você selecionar. Com o procedimento MANUAL a vigorar, pressione **SELECIONAR** +− para avançar para uma outra zona. Aparecerá no visor o último período de execução fixado. Pressione **AJUSTAR** +− para introduzir um novo ciclo para esta nova zona. Haverá uma demora de 10 segundos antes do início da execução da nova zona.

Executar um programa manualmente

Posicione o seletor maior em **CICLO**, e a letra do programa vigente piscará. Para mudar de programa, gire o seletor PROGRAMA para a posição desejada (A, B ou C). Haverá uma demora de 10 segundos antes do início da execução. Rodado o programa, o programador retomará automaticamente o procedimento AUTO.

OBSERVAÇÃO: o modo CICLO executa imediatamente o programa vigente. O programa não pode ser alterado durante o procedimento de CICLO.

Teste de 3 minutos (Seringa)

Posicione o seletor maior em **TESTE DE 3 MINUTOS**. O visor exibirá o A, B e C, inalteráveis. Isto indica que o programador verificará os três programas, executando o teste de 3 minutos apenas nas zonas já programadas. Isto nós chamamos de **SmartSyringe™**.

Este dispositivo permite ao programador deixar de lado as zonas que não foram programadas, poupando assim a sua bomba, quando for o caso, se estas zonas ainda não foram conectadas.

DADOS TÉCNICOS

1. **Transformador**
   Transformador interno de 24 V CA; 20 VA, 0,83 A para as zonas e a lógica. O transformador pode controlar, no máximo, uma bomba ou válvula principal e uma válvula de zona.

2. **Proteção contra picos de tensão**
   MOV de 7 joules entre os secundários (veja Disjuntor abaixo)

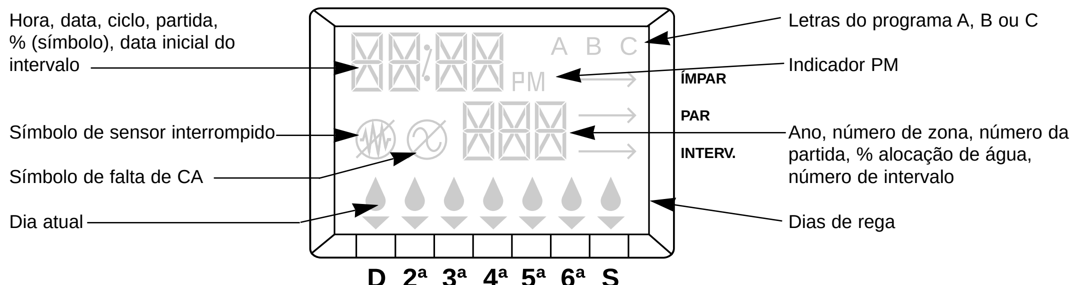
3. **Operação do sensor**
   O **SmartZone™ EZ** vem configurado para operar com ou sem sensor. Os sensores devem ter conexões normalmente fechadas (fios condutores). O fio de derivação deve estar instalado se nenhum sensor estiver conectado.

4. **Fios das zonas**
   O **SmartZone™EZ** pode operar até duas (2) saídas ao mesmo tempo, desde que uma seja a válvula mestra/bomba. Cada saída de zona pode operar um solenóide.

   Corrente de entrada 0,52 A max.
   Corrente de mantenção 0,40 A max.

5. **Faixa de temperatura**
Operacional: -5°C a +55°C (23°F a 131°F)
Armazenamento: -30°C a +85°C (-22°F a 185°F)

6. **Visor**



7. **Pilhas**
Uma pilha alcalina de 9 V**. Não utilize pilhas de níquel-cádmio**.

Aviso: Ainda que o seu funcionamento não será afetado, é necessario tomar cuidado para não tocar o visor LCD de cristais líquidos. Altos niveis de ESD podem mudar alguns segmentos do visor.

8. **Retenção do programa**
A memória não-volátil retém os programas quando da perda de tensão CA e da pilha. Esta memória e atualizada sempre que o programa é alterado e a cada 5 minutos. A memória não-volátil funcionará, no mínimo, durante 5 anos na pior das hipóteses.

9. **Dimensões aproximadas da caixa**
   15 cm de altura, 24 cm de largura, 10 cm de fundo (a tampa pode ser retirada sem ferramentas)

10. **Programa fixado na fábrica**
    Zero horas (não há indicador A.M. no visor LCD)
    Domingo
    Data: 01.01.96
    Sem Tempos de execução (zona 01, –:–)
    Sem horas de partida (nº de partida 01, –:–)
    Alocação de água de 100%
    Rega diária (Intervalo = 01; Data inicial = hoje)
    Seletor de MODO na posição DESLIGA
    Seletor de Programa ajustado em A
    Demora de 3 segundos entre zonas (não pode ser alterado)

11. **Disjuntor**
    Uma chave múltipla elétrica está incorporada no cartão de circuitos impressos de interconexão do programador. Este tipo de disjuntor não requer reinicialização ou substituição pelo usuário.

DIAGNOSE DE FALHAS/REVISÃO

SINTOMA	POSSÍVEL CAUSA	SOLUÇÃO
Nenhum sinal para as zonas, bomba ou válvula principal	• CA desligada	• Verifique a alimentação CA; se o programador não detectar tensão, aparecerá o símbolo de falta de CA
Sem CA e sinal apagado no painel	• Sem pilha ou pilha gasta	• Troque a pilha e pressione o botão de reinicialização (Veja a página 96)
Visor em branco	• Sem CA e sem pilha • Cabo de fita desconectado	• Instale a pilha para reativar o visor; verifique a alimentação CA para assegurar saída para o campo • Verifique se as duas extremidades do cabo de fita entre o painel frontal e a cartão eletrônico do programador estão conectadas
Visor confuso ou faltando segmentos	• É necessário reinicializar o programador	• Pressione o botão de reinicialização. Se continuar confusa, pressione ao mesmo tempo o botão de reinicialização e o botão SELECIONAR + (o que retorna à programação original da fábrica)
"M-X" aparece no visor ao se tentar operação manual de uma zona	• Seletor MODO está na posição programação	• Posicione o seletor MODO na posição AUTO para rega manual de uma zona
"C-X" aparece no visor ao se tentar iniciar CICLO em uma zona	• Seletor MODO está na posição programação	• Posicione o seletor MODO na posição AUTO para executar um programa
"S-X" aparece no visor ao se tentar executar um TESTE DE 3 MINUTOS	• Seletor MODO está na posição programação	• Posicione o seletor MODO na posição AUTO para executar o teste de 3 minutos
O programador não executa o TESTE DE 3 MINUTOS	• Não há programas no A, B ou C	• Introduzir um programa, inclusive com os ciclos para as zonas desejadas. O TESTE DE 3 MINUTOS opera apenas sobre nas zonas que contêm tempos de execução programados
Er1 aparece no visor	• Houve erro de comunicação entre o microprogramador e a memória não-volátil	• Pressione o botão de reinicialização. Se o erro continuar, substitua o cartão
Er2 aparece no visor	• Há mais de 24 horas de ciclos programados	• Verifique o total dos tempos de execução programados para todos os programas e faça as correções - OU - • Pressione ao mesmo tempo o botão de reinicialização e SELECIONAR + para retornar à programação original da fábrica.

PEÇAS SUBSTITUÍVEIS

- Transformador
- Fita de interconexão
- Painel frontal
- Cabo elétrico de 2 metros
- Cartão de interconexão

REGULAMENTOS DA FCC DOS EUA

Este programador eletrônico de irrigação gera e utiliza energia de freqüência de rádio e, se não instalado e utilizado corretamente, isto é, em perfeita conformidade com as instruções do fabricante, poderá provocar interferência com a recepção de rádio e televisão. O aparelho passou por ensaio de enquadramento e enquadrou-se, assim, nas normas para um dispositivo de informática Classe B em conformidade com as especificações constantes da alínea J da Parte 15 das Normas da Comissão Federal de Comunicações dos EUA, as quais foram lavradas com o intuito de proporcionar proteção razoável contra tal interferência em instalações residenciais. Ressalva-se que não existe garantia de que nenhuma interferência ocorrerá em determinada instalação. Caso este programador interfira com a recepção de rádio ou televisão, fato que pode ser determinado pelo desligamento e reativação do programador, recomenda-se ao usuário que tente corrigir a interferência adotando uma ou mais das providências a seguir:

- reorientando a antena de recepção;
- deslocando o programador em relação à posição do aparelho receptor;
- afastando o programador do aparelho receptor;
- ligando o cabo em outra tomada para que o programador e aparelho receptor estejam em circuitos derivados diferentes.

Se necessário, o usuário deverá consultar a distribuidora ou um técnico habilitado em consertos de rádios e televisores para outras sugestões. O usuário poderá obter informações adicionais do livreto preparado pela Comissão Federal de Comunicações:

“How to Identify and Resolve Radio-TV Interference Problems” ("Como Identificar e Solucionar Problemas de Interferência com Rádio e Televisão"). Este livreto é distribuído pelo U.S. Government Printing Office, Washington, DC, 20402, EUA. Nº de estoque 007-000-00345-4.

REGULAMENTAÇÃO CANADENSE SOBRE RADIOINTERFERÊNCIA

OBSERVAÇÃO: este aparelho digital não ultrapassa dos limites da Classe B para emissões de aparelhos digitais constantes dos regulamentos de radiointerferência do Departamento de Comunicações do Canadá.

GARANTIA

Garantia limitada

A L.R. Nelson Corporation ("Nelson") garante que todos os produtos eletrônicos estão livres de defeitos de material e de fabricação, por um período de 2 (dois) anos a partir da data da compra original. No evento de tais defeitos ocorrerem, a Nelson consertará ou substituirá, conforme critérios próprios, o produto ou a peça defeituosa.

Esta garantia não cobre danos em um produto Nelson ou peça resultante de um acidente, erro no uso, alteração, negligência, abuso, instalação inadequada, desgaste normal ou da aparência exterior e da cor. Esta garantia é válida apenas ao usuário original do produto Nelson.

Se o defeito surgir em um produto Nelson ou peça dentro do período da garantia, o usuário deve contatar o fornecedor, distribuidor Nelson, ou a L.R. Nelson Corporation em um dos seguintes endereços:

One Sprinkler Lane
Peoria, IL 61615
(309) 690-2200
Fax (309) 692-5847

1961 Miraloma Ave.
Suite B
Placentia, CA 92670
(714) 993-0496
Fax (714) 993-0496

3462 Maggie Blvd.
Orlando, FL 32811
(407) 648-1020
Fax (407) 648-0924

A Nelson pode, se assim optar, exigir que o produto ou peça seja enviada a uma de suas oficinas, ao seu fornecedor ou ao distribuidor. A Nelson determinará se a reclamação de defeito é coberta pela garantia. Se tiver cobertura, o produto será consertado ou substituído. O prazo para a conclusão dos reparos ou substituição e retorno do produto ou peça é de 4 a 6 semanas. Se um produto ou peça for substituído, a substituição é garantida apenas pelo término da garantia original.

Esta garantia lhe dá direitos específicos legais, e talvez outros direitos que variam de estado para estado. A L.R. Nelson Corporation não autoriza nenhum indivíduo a criar obrigações ou responsabilidade em conexão com os produtos Nelson.

NA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEI, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZAÇÃO OU APTIDÃO PARA UM CERTO PROPÓSITO APLICÁVEL AOS PRODUTOS NELSON É LIMITADA À DURAÇÃO DESTAS GARANTIAS ESCRITAS. NEM A L R NELSON CORPORATION NEM OS SEUS DISTRIBUIDORES OU COMERCIANTES SERÃO RESPONSÁVEIS POR PERDA DE TEMPO, INCONVENIÊNCIA, PERDA ECONÔMICA OU DANOS EMERGENTES OU DE LUCROS CESSANTES RESULTANTES DA VENDA OU DISTRIBUIÇÃO DOS PRODUTOS NELSON, SEJA POR QUEBRA DE GARANTIA DO CONTRATO VIGENTE OU POR NEGLIGÊNCIA OU DANO. Alguns estados não permitem limitações na duração de uma garantia implícita ou a exclusão ou limitação de danos emergentes ou de lucros cessantes. Nestes casos, as limitações e exclusões acima mencionadas podem não lhe ser pertinentes.

Se tiver qualquer pergunta sobre a garantia e suas aplicações, por favor escreva para:

L. R. NELSON Corporation
One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615 EUA
Attention : Customer Service

APÓLICE DE MERCADORIA DEFEITUOSA

Os produtos devolvidos ao varejista ou distribuidor como sendo defeituosos devem ser inspecionado pelo representante de vendas da Nelson para determinação de conformidade com a garantia. Se a aprovação for dada, os produtos serão consertados ou substituídos, ou um memorando de crédito cobrindo o preço líquido de compra será emitido.



L.R. Nelson Corporation

One Sprinkler Lane
Peoria, Illinois 61615
Tel. (309) 690-2200
Fax. (309) 693-0363

900-04856
Printed in E.U.A.